



Ancona, 13/09/2016

PEC

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali
Divisione II - Sistemi di valutazione ambientale V.I.A.
DGSalvanguardia.ambientale@PEC.minambiente.it

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Tecnica V.I.A. – V.A.S.
ctva@pec.minambiente.it

Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del turismo
D.G. belle Arti e Paesaggio
mbac-dg-beap@mailcert.beniculturali.it

Terna Rete Italia S.p.A.
Direzione Territoriale Centro Sud
aot-napoli@pec.terna.it

Comune di Serravalle di Chienti (MC)
comune.serravalledichienti.mc@legalmail.it

Comune di Camerino (MC)
comune.camerino.mc@legalmail.it

Provincia di Macerata
provincia.macerata@legalmail.it

A.R.P.A.M. Dipartimento Provinciale di Macerata
arpam.dipartimentomacerata@emarche.it

Comunità Montana Ambito 5 "Marca di Camerino"
cm.camerino@emarche.it

Regione Umbria
Servizio Valutazioni Ambientali, VIA, VAS e Sviluppo Sostenibile
regione.giunta@postacert.umbria.it

Comando Provinciale VV.F. di Macerata
com.macerata@cert.vigilfuoco.it

Corpo Forestale dello Stato - Comando Provinciale di Macerata

PEC: regione.marche.valutazamb@emarche.it

Via Tiziano, 44 - 60125 Ancona. Tel. 071.806.3662 - Fax 071.806.3012

cp.macerata@pec.corpoforestale.it

Regione Marche:

Servizio Infrastrutture Trasporti Energia
Presidio territoriale ex Genio Civile Macerata, Fermo e
Ascoli Piceno
P.F. Urbanistica Paesaggio ed informazioni territoriali
P.F. Difesa del Suolo ed Autorità di Bacino
P.F. Rete elettrica regionale, autorizzazioni
energetiche, gas ed idrocarburi

SEDE

E p.c.

**Ministero dello Sviluppo Economico D.G.E.R.M. -
Divisione II – Produzione Energia Elettrica**
ene.eneree.div2@pec.sviluppoeconomico.gov.it

A.R.P.A.M. Direzione Generale
arpam@emarche.it

**Corpo Forestale dello Stato
Comando Regionale per le Marche**
coord.marche@pec.corpoforestale.it

Direzione Regionale VV.F.Marche
dir.marche@cert.vigilfuoco.it

Provincia di Perugia
provincia.perugia@postacert.umbria.it

Comune di Foligno (PG)
comune.foligno@postacert.umbria.it

**Presidente della Giunta Regionale Marche
Assessore all'Ambiente
Assessore all'Industria
LORO SEDI**

OGGETTO D.Lgs.152/2006 art. 23 ed art. 25, c. 2. L.R. 3/2012 art. 23, D.P.R. n. 357/1997. Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) di competenza statale comprensiva della Valutazione di Incidenza. Società Terna Rete Italia S.p.A. Direzione Territoriale Centro Sud. **Progetto: “Nuovo elettrodotto RTN 150kv “Cappuccini – Camerino” (cod. 23153A1) e connessa** variante all'elettrodotto “Cappuccini – Preci” (cod. 23052B1) tra il sostegno n. 83 ed il Portale della S.E. di Cappuccini (EL-306). (ID_VIP: 2725). **Trasmissione decreto della PF VAA n. 81 del 13/09/2016.**

La Società Terna Rete Italia S.p.A. con note prot. n. 0269791/R_MARCHE/GRM/VAA/A del 15.04.2014 e prot. n. 0288339/R_MARCHE/GRM/VAA/A del 23.04.2014, ha trasmesso anche a questo ufficio l'istanza per l'espressione del parere regionale dell'intervento denominato: "Nuovo elettrodotto RTN 150kv *Cappuccini – Camerino* e connessa variante all'elettrodotto *Cappuccini – Preci*", procedura di Valutazione di Impatto Ambientale nazionale.

Ai sensi dell'art. 25, comma 2, del D.Lgs. n. 152/2006 la Regione Marche, secondo le modalità stabilite dall'art. 23 della L.R. 3/2013, ha emesso il parere regionale con decreto n. 81/VAA del 13/09/2016.

Al Corpo Forestale dello Stato, Comando Provinciale di Macerata, si trasmette copia del suddetto decreto per gli adempimenti di legge di cui all'art. 20, della L.R. n. 3/2012, in merito ai controlli.

Il decreto è consultabile sul sito della Regione Marche digitando il link: http://www.ambiente.marche.it/Ambiente/Valutazioneautorizzazioni/ValutazioneImpattoAmbientale/tabid/86/ctl/Dettaglio/mid/626/Impianto/607/Ditta/478/ID_proc/1211/Tipo/VIA/directory/V00552/Default.aspx

Il decreto in oggetto verrà pubblicato sul sito internet www.norme.marche.it e nel Bollettino Ufficiale regionale (BURM).

Cordiali saluti.

Il Responsabile del Procedimento
Arch. Velia Cremonesi

Il Dirigente della Posizione di Funzione
Geol. David Piccinini

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del testo unico D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, del D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e norme collegate, il quale sostituisce il testo cartaceo e la firma autografa

Classifica 400.130.10.V00552
Allegato: Decreto n. 81/VAA del 13/09/2016

DECRETO DEL DIRIGENTE DELLA POSIZIONE DI FUNZIONE
VALUTAZIONI ED AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI
n. 81 del 13 settembre 2016

Oggetto: D.Lgs.152/2006 art. 23 e seguenti. L.R. 3/2012 art. 23. D.P.R. n. 357/1997. Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) di competenza statale comprensiva della Valutazione di Incidenza. Società Terna Rete Italia S.p.A. Direzione Territoriale Centro Sud. Progetto: “Nuovo elettrodotto RTN 150kv “Cappuccini – Camerino” e connessa variante all’elettrodotto “Cappuccini – Preci” tra il sostegno n. 83 ed il Portale della S.E. di Cappuccini. Parere regionale.

VISTO il documento istruttorio e ritenuto, per le motivazioni nello stesso indicate, di adottare il presente decreto;

RITENUTO, per i motivi riportati nel predetto documento istruttorio e che vengono condivisi, di emanare il presente decreto;

VISTO l’articolo 16 bis della legge regionale 15 ottobre 2001, n. 20;

VISTA la D.G.R. n. 78 del 27 gennaio 2014 con la quale sono state individuate, nell’ambito del Gabinetto del Presidente, della Segreteria Generale e dei Servizi, le posizioni dirigenziali individuali e di funzione;

VISTA la D.G.R. n. 673 del 29 giugno 2016 “*Articolo 28 della legge regionale n. 20/2001. Conferimento incarichi dirigenziali*” con la quale viene conferito l’incarico dirigenziale per la PF VAA dal 1 luglio 2016

DECRETA

1. **DI ESPRIMERE**, ai sensi dell’art. 25, c. 2, del D.Lgs. n. 152/2006 ed ai sensi dell’art. 23 della L.R. n. 3/2012, nell’ambito della procedura di V.I.A. di competenza statale, ai fini della pronuncia di compatibilità ambientale del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il parere favorevole all’istanza presentata dalla Soc. Terna Rete Italia Spa per il progetto “Nuovo elettrodotto RTN 150kv “Cappuccini – Camerino” (cod. 23153A1) e connessa variante all’elettrodotto “Cappuccini – Preci” (cod. 23052B1) tra il sostegno n. 83 ed il Portale della S.E. di Cappuccini (EL-306)”, purché nelle successive fasi progettuali e autorizzatorie siano rispettate le condizioni e prescrizioni riportate nell’Allegato A;
2. **DI ESPRIMERE** parere positivo in merito alla Valutazione di Incidenza di cui al D.P.R. n. 357/1997, in conformità al parere rilasciato dalla Comunità Montana Ambito 5, Ente gestore della ZPS “Valle Scurosa, Piano di Montelago e Gola di Pioraco” purché nelle successive fasi progettuali e autorizzatorie siano rispettate le condizioni e prescrizioni riportate nell’Allegato A;



3. **DI DARE ATTO** che il progetto per il riutilizzo delle terre e rocce da scavo è stato valutato e, al fine di essere approvato, dovrà essere completato recependo le prescrizioni, come indicato nel documento istruttorio;
4. **DI DARE ATTO** che nel corso dell'istruttoria non sono pervenute osservazioni da parte di singoli cittadini e/o portatori di interessi diffusi interessati dal progetto;
5. **DI TRASMETTERE** il presente decreto al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ed al Ministero per i Beni e le Attività Culturali, per gli adempimenti di propria competenza;
6. **DI TRASMETTERE** il presente decreto alla Società Terna Rete Italia S.p.A. Direzione Territoriale Centro Sud ed agli altri soggetti coinvolti nel procedimento;
7. **DI RAPPRESENTARE**, ai sensi dell'art. 3 c.4 della legge n. 241/90, che contro il presente provvedimento può essere proposto ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni dalla data di ricevimento del presente atto. Entro 120 giorni può, in alternativa, essere proposto ricorso straordinario al Capo dello Stato, ai sensi del D.P.R. 24 novembre 1971 n. 1199;
8. **DI PUBBLICARE** il presente provvedimento ai sensi della L.R. n. 3/2012, art. 17, comma 1, per estratto nel BUR e per intero nel sito web istituzionale della Regione Marche;
9. **DI RAPPRESENTARE** che il presente provvedimento è rilasciato ai soli fini stabiliti dalla L.R. n. 3/2012, e non sostituisce in alcun modo ulteriori pareri o atti di assenso, comunque denominati, di competenza di questa o di altre Amministrazioni, pertanto la ditta dovrà ottenere tutte le ulteriori autorizzazioni necessarie alla concreta realizzazione dell'intervento.

Attesta, inoltre, che dal presente decreto non deriva né può derivare un impegno di spesa a carico della Regione.

Il dirigente
(*David Piccinini*)

Documento informatico firmato digitalmente



DOCUMENTO ISTRUTTORIO

1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- **Legge 7 agosto 1990, n. 241** “Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi”;
- **D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445** “Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa”;
- **Legge 8 luglio 1986, n. 349** “Istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale”;
- **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 Dicembre 1988** “Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'articolo 6, della Legge 8 luglio 1986, n. 349, adottata ai sensi dell'articolo 3 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 1988, n. 377”;
- **D.M. 10 agosto 2012, n. 161** “Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo”;
- **D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42** “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137”;
- **D.Lgs. 29 marzo 2006, n. 152** “Norme in materia ambientale”;
- **Legge 11 novembre 2014, n. 164** “Conversione, con modificazioni, del decreto-legge 11 settembre 2014, n. 133, Misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive”;
- **Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357** “Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”;
- **L.R. 26 marzo 2012, n. 3** “Disciplina regionale della valutazione di impatto ambientale (VIA)”;
- **D.G.R.M. 28 dicembre 2004, n. 1600** “Linee guida generali per l'attuazione della legge regionale sulla VIA”;
- **D.A.C.R. 21 gennaio 2004, n. 116** “Approvazione del Piano stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini di rilievo regionale (PAI) – articolo 11 della L.R. 25 maggio 1999, n. 13”;
- **Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163**, “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE – art. 163, Attività del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti”;
- **L.R. n. 6/2007** “Modifiche ed integrazioni alle leggi regionali 14 aprile 2004, n. 7, 5 agosto 1992, n. 34, 28 ottobre 1999, n. 28, 23 febbraio 2005, n. 16 e 17 maggio 1999, n. 10. Disposizioni in materia ambientale e Rete Natura 2000”.

2. MOTIVAZIONE

2.1 ITER DEL PROCEDIMENTO

La Società Terna Rete Italia S.p.A., in nome e per conto della Terna SpA, con nota prot. TRISPACS/P20140000717 del 08.04.2014, acquisita al prot. n. 269791 del 15.04.2014, ha depositato anche presso questo ufficio n. 1 copia cartacea della documentazione progettuale per l'intervento “Nuovo elettrodotto RTN 150kv “Cappuccini – Camerino” e connessa variante all'elettrodotto “Cappuccini – Preci” tra il sostegno n. 83 ed il Portale della S.E. di Cappuccini”, ai fini dell'avvio della Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale nazionale, di cui al D. Lgs. n. 152/2006, art. 23 ed art. 25, c. 2. e della L.R. 3/2012 art. 23.

Con la stessa nota il proponente ha trasmesso anche n. 1 copia su CD contenente la seguente documentazione amministrativa:

- copia dell'istanza di VIA nazionale;



- copia degli avvisi al pubblico;
- copia della dichiarazione di veridicità del SIA;
- copia della dichiarazione del valore dell'opera;
- copia della quietanza di pagamento degli oneri istruttori, pari allo 0,5 per mille del valore dell'opera;
- copia dell'elenco delle autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta, assensi acquisiti e da acquisire (art. 23, comma 2 del D. Lgs. n. 152/2006)

e la seguente documentazione tecnica:

- Relazione tecnico illustrativa
- CTR Umbria - Area intervento con attraversamenti
- CTR Marche - Area intervento con attraversamenti
- Planimetria su ortofoto Umbria
- Planimetria su ortofoto Marche
- Regione Umbria – Comune di Foligno (PG) Planimetria fasce DPA DM 29/05/2008
- Regione Marche – Comune di Serravalle (MC) Planimetria fasce DPA DM 29/05/2008
- Regione Marche – Comune di Camerino (MC) Planimetria fasce DPA DM 29/05/2008
- Regione Umbria parcellare Comune di Foligno
- Regione Marche Parcellare Comune di Serravalle
- Regione Marche Parcellare Comune di Camerino
- Variante da s/e Cappuccini a s. 83 - area interventi su CTR
- Variante da s/e Cappuccini a s. 83 - area interventi su ortofoto
- Variante da s/e Cappuccini a s. 83 - area interventi su Planimetria catastale parcellare Comune di Foligno
- Variante da s/e Cappuccini a s. 83 Planimetria fasce DPA DM 29/05/2008
- elenco ditte comune di Foligno
- elenco ditte Comune di Serravalle del Chienti
- elenco ditte Comune di Camerino
- elenco ditte Comune di Foligno
- Carta del Mosaico del P.R.G. di Foligno
- Carta del Mosaico dei P.R.G. Comuni di Serravalle del Chienti e Camerino
- relazione VVFF CAPP-CAM TRI rev1
- profilo Umbria 1-30
- profilo Umbria 30 - 53
- profilo Marche 53 - 74
- profilo Marche 74 - 93
- profilo - VAR-CAPP_PRECI
- Valutazione impatto ambientale – relazione generale quadro di riferimento programmatico
- Valutazione impatto ambientale – relazione generale quadro di riferimento progettuale
- Valutazione impatto ambientale – relazione generale quadro di riferimento ambientale
- Valutazione impatto ambientale – sintesi non tecnica
- Relazione Paesaggistica
- Valutazione di Incidenza
- Inquadramento generale
- Alternative di progetto
- Carta delle Aree Protette
- Vincolo Idrogeologico
- Fasce di rispetto fluviale
- Vincolo Paesaggistico
- Carta delle Aree Boscate
- Carta del P.A.I.



- Carta dell'Uso del Suolo
- Carta del P.P.A.R.
- Carta del P.T.C.P. di Macerata EN 3a
- Carta del P.T.C.P. di Macerata EN 3b
- Carta del Mosaico dei P.R.G.
- Carta della Zonizzazione Acustica
- Carta dei Punti di vista e delle Attività di cantiere
- Documentazione Fotografica
- Tavola delle Fotosimulazioni
- Inquadramento generale
- Carta delle Alternative di Progetto
- Carta delle Aree Protette
- Carta del Vincolo Idrogeologico
- Carta delle fasce Fluviali
- Carta delle Aree Boscate, Usi Civici e Crinali
- Carta del Vincolo Paesaggistico ed Archeologico
- Aree di Interesse Naturalistico – Carta dell'Intervisibilità
- Emergenze Storico Culturali – Carta dell'Intervisibilità
- Carta del P.S.A.I.
- Carta dell'Uso Attuale del Suolo
- Carta del P.R.G. di Foligno
- Carta della Zonizzazione Acustica
- Carta dei Punti di Vista e delle Attività di Cantiere
- Documentazione Fotografica
- Tavole delle Fotosimulazioni (n° 6 tavole)

Ai sensi dell'art. 23 del DLgs 152/2006, gli elaborati sono stati inseriti nel sito web della Regione Marche, per consentire la visione al pubblico.

Successivamente, la Società Terna Rete Italia S.p.A, con nota prot. TRISPACS/P20140000781 del 11.04.2014, acquisita al ns. prot. n. 288339 del 23.04.2014, ha trasmesso al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, alle altre Amministrazioni interessate e a questa struttura la richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale di competenza statale, ai sensi dell'art. 23 ed art. 25, c. 2., del D.Lgs. n. 152/2006 e della L.R. 3/2012 art. 23, e della Valutazione di Incidenza, ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/1997.

L'intervento in oggetto è sottoposto alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di competenza statale in quanto ricade nell'Allegato II (Progetti di competenza statale) alla Parte Seconda del D.Lgs 152/2006, punto 4-bis): "Elettrodotti aerei per il trasporto di energia elettrica, facenti parte della rete elettrica di trasmissione nazionale, con tensione nominale superiore a 100 kV e con tracciato di lunghezza superiore a 10 Km ed elettrodotti in cavo interrato in corrente alternata, con tracciato di lunghezza superiore a 40 chilometri, facenti parte della rete elettrica di trasmissione nazionale".

L'opera in oggetto consiste nella ricostruzione a 150kV dell'elettrodotto "Cappuccini – Camerino" e nella realizzazione di una variante, sempre a 150kV, dell'esistente elettrodotto "Cappuccini – Preci". La lunghezza complessiva del nuovo elettrodotto RTN 150kV "Cappuccini – Camerino" è pari a 36 km di cui 16,4 km ricadenti nella Regione Umbria, Comune di Foligno (PG) e 19,6 km nella Regione Marche nei Comuni di Serravalle di Chienti (MC) e Camerino (MC).

La pubblicazione dell'avviso di deposito è avvenuta il giorno 17.04.2014 sui quotidiani: "Corriere della Sera", "Corriere Adriatico", "Corriere dell'Umbria" e "La Nazione".

Con nota prot. TRISPACS/P20140000781 del 11.04.2014, acquisita al prot. n. 288339 del 23.04.2014, il proponente ha trasmesso una ulteriore copia su CD del progetto completo sia della documentazione amministrativa che tecnica.



Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha pubblicato la documentazione, trasmessa sul proprio sito.

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare Direzione Generale Valutazioni Ambientali con nota. U prot DVA-2014-0014608 del 16.05.2014 (ns. prot. 355425 del 21.05.2014) ha comunicato l'esito positivo circa la procedibilità dell'istanza di VIA ed il nominativo del funzionario Responsabile del procedimento.

Con nota n 400076 del 4.06.2014 questo ufficio ha comunicato l'avvio del procedimento amministrativo ed ha chiesto ai vari soggetti coinvolti territorialmente nel procedimento di inviare i rispettivi pareri e contributi istruttori.

Sono pervenute le seguenti note:

- **Provincia di Macerata** (prot. n. 44458 del 07.07.2014, ns. prot. n. 508670 del 08.07.2014);
- **ARPAM Dipartimento Provinciale di Macerata** (prot. n. 24468 del 19.07.2014, ns. prot. n. 542661 del 23.07.2014).
- **Comunità Montana Ambito 5** (prot. n. 1624 del 13.05.2014, ns. prot. n. 434978 del 16.06.2014).

In data 22 settembre 2014 i funzionari tecnici della Regione Marche, congiuntamente a quelli del Comune di Camerino ed ai progettisti, hanno effettuato un sopralluogo sui siti interessati dagli interventi.

Nel corso del sopralluogo si è rilevato lo stato dei luoghi e sono state visionate in particolare le seguenti zone:

- Area relativa alla Cabina Primaria (C/P) di Camerino: in tale zona si è ritenuta necessaria la valutazione delle eventuali interferenze con un'area cartografata dal PAI Marche con codice F191695 (rischio R1 e pericolosità P3) e con la strada Pedemontana delle Marche di prossima realizzazione.
- Area nei pressi del pilone n. 87: in tale zona si è ritenuta necessaria la valutazione dell'interferenza con un'area indicata come inedificabile dal PRG del Comune di Camerino in quanto fascia di rispetto stradale, prevedendo l'eventuale spostamento del pilone.
- Area nei pressi del pilone n. 86: in tale area si è verificata un'interferenza con una nuova lottizzazione prevista dal PRG del Comune di Camerino. Si è pertanto chiesta una verifica dell'impatto elettromagnetico sul confine dell'area, con valutazione dell'opportunità dello spostamento di tale pilone all'esterno dell'area cartografata dal PAI.
- Area in corrispondenza dei piloni dal n. 77 al n. 80: in tale zona si è ritenuta necessaria la valutazione delle interferenze con l'area cartografata dal PAI con codice F191753 (rischio R1 e pericolosità P2).
- Area in corrispondenza dei piloni dal n. 68 al n. 71: in questa zona, in corrispondenza del nucleo di Serravalle del Chienti, è prevista la traslazione del tracciato verso l'alto. Si è chiesta la valutazione dell'effettiva entità del disboscamento necessario, verificando altresì la possibilità di evitare tale spostamento, compatibilmente con il rispetto delle DPI e con l'altezza della linea nei confronti del sottostante tratto della Quadrilatero.
- Area della Piana di Colfiorito: anche in virtù del vincolo paesaggistico che interessa l'area, si è chiesta la verifica della possibilità tecnica dello spostamento del tracciato nella parte più periferica della Piana, in corrispondenza del tracciato della Quadrilatero, valutando l'entità degli eventuali miglioramenti dell'impatto paesaggistico nei confronti della Piana.

Con nota ns. prot. n. 844304 del 27.11.2014, sono state chieste integrazioni e approfondimenti al proponente.

Non avendo ricevuto alcuna comunicazione da parte del Proponente, con nota ns. prot. n. 279608 del 21.04.2015 questa PF ha sollecitato la produzione degli approfondimenti richiesti con la nota di cui sopra, fornendo un termine di ulteriori 30 giorni e successivamente, con ns. nota 735480 del 21.10.2015, questo ufficio ha trasmesso al proponente, ai sensi dell'art. 10 bis della L. n. 241/90, la comunicazione dei motivi ostativi all'espressione di un parere positivo. A seguito di ciò il proponente,



con nota ns. prot. 772344 del 05.11.2015, ha chiesto una proroga, che è stata concessa con nota ns. prot. 809974 del 23.11.2015.

Con nota acquisita al ns. prot. n. 900141 del 29.12.2015 **Terna Rete Italia Spa** ha prodotto la seguente documentazione integrativa:

- 3.0 - RE23153A1CEX00006 – Risposta ai quesiti – Regione Marche
- 3.1 - DE23153A1CEX0007_rev2 – Carta delle aree boscate
- 3.2 - DE23153A1CEX0008_rev2 – Carta del PAI
- 3.3 - DE23153A1CEX0009_rev3 – Carta dell'uso del suolo
- 3.4 - DE23153A1CEX0010_rev2 – Carta del PPAR
- 3.5 - DE23153A1CEX0013_rev2 – Carta del mosaico dei PRG
- 3.6 - DE23153A1CEX0015_rev3 – Carta dei punti di vista e delle attività di cantiere
- 3.6 - DE23153A1CEX0015_rev3 – Documentazione fotografica

Con nota ns. prot. 35990 del 19.01.2016 sono stati chiesti i contributi conclusivi agli enti coinvolti nel procedimento.

A seguito della richiesta sono pervenute le seguenti note:

- **Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Macerata** (ns. prot. 65744 del 01.02.2016);
- **ARPAM – Dipartimento Provinciale di Macerata** (loro prot. 4096 del 05.02.2016, ns. prot. n. 80899 del 05.02.2016);
- **Unione Montana “Marca di Camerino”** (loro prot. 412 del 01.02.2016, ns. prot. 94772 del 11.02.2016);
- **Comune di Camerino** (loro prot. 2866 del 18.02.2016, ns. prot. n. 112573 del 19.02.2016);
- **Autorità di Bacino Regionale** (ID 9843889 del 12.05.2016).

2.2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

2.2.1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO (Sintesi dalla documentazione di progetto)

Aree protette (L. 394/1991) – Siti Rete Natura 2000 (SIC-ZPS)

La nuova linea AT non interseca aree protette così come definite dalla L. 394/1991 e dalla normativa regionale, né Siti Rete Natura 2000.

Vincolo Paesaggistico

Il Vincolo paesaggistico è presente dal confine amministrativo con il Comune di Serravalle sino al confine con la Regione Umbria. Da un punto di vista tematico il tracciato attuale e quello di progetto sono da ritenersi sostanzialmente equivalenti.

Zone archeologiche (D.L.vo 42/2004)

L'unico accostamento a zone d'interesse archeologico afferisce alla Linea esistente, che è prossima al complesso di Plestia: la nuova linea, flettendo verso SW, si discosta da essa di circa 600 m.

Fasce di rispetto fluviale (D.L.vo 42/2004)

Le attività operative non intaccheranno l'integrità fisica degli alvei. Da un punto di vista tematico il nuovo tracciato è migliorativo dell'esistente.

Superfici boscate (D.L.vo 42/2004)

I nuovi lavori interesseranno:

- lembi boschivi in agro di Camerino, in analogia all'esistente;
- in prossimità della Loc. Casale con lo spostamento a nord finalizzato ad evitarne l'abitato, una piccola area a ceduo su un pendio non particolarmente acclive (attraversamento con i soli conduttori);



- cedui misti tra Casale e Gelagna Alta, con tracciato coincidente con l'attuale;
- cedui misti lungo l'esteso tratto tra Gelagna Alta e Serravalle del Chienti, lungo le pendici del Monte di Bavareto, anche qui con un tracciato simile dall'esistente;
- più o meno ortogonalmente la modesta fascia riparia del Chienti a Serravalle;
- a S di Serravalle lungo le basse pendici boschive del M.te Barbontile e del M.te Perivecchio e per una estensione lineare marginalmente superiore a quella impegnata dal tracciato attuale (la nuova linea arretra parzialmente sul versante per allontanarsi dalla zona urbanizzata di Serravalle del C.);
- a SW di Serravalle del Chienti, lungo i bassi versanti ceduati del M.te Prefoglio, ma in sostanziale analogia con la Linea attuale.

Il nuovo tracciato, sebbene incida maggiormente sulle superfici boscate in termini di estensione lineare dei conduttori, per quanto attiene gli appoggi ed il relativo consumo di suolo prevede in aree forestate 9 tralicci a fronte dei 29 tralicci della linea attuale. Negli attraversamenti si è scelto di utilizzare sostegni di altezza maggiore, in modo da mantenere un profilo relativamente più alto dei conduttori capace di superare la quota del piano boschivo.

Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923 – L.R. 6 del 23/02/2005)

La nuova linea, al pari dell'attuale, è sottoposta a Vincolo dalle sezioni ad ovest di Casale sino alla Loc. Fonti Sette e poi, con alcune soluzioni di continuità, da Gelagna alta sino alla Loc. Galleria La Botte. Per la L.R. n. 6/2005 tutti i terreni boscati sono sottoposti a Vincolo Idrogeologico.

Eventuali interferenze e criticità dei rapporti tra il regime vincolistico e le attività previste

La linea esistente, da Camerino sino al confine Umbro, è costituita da 81 tralicci, mentre la nuova linea ne prevede 45. I progettisti ritengono il nuovo tracciato migliorativo rispetto all'esistente sia in termini di tutela del paesaggio e delle emergenze locali, sia in termini di ricomposizione fondiaria.

Pianificazione regionale e sub – regionale

Piano Paesistico Ambientale Regionale

– Sottosistema botanico -vegetazionale

Il tracciato di progetto attraversa per buona parte della sua lunghezza area BB Rilevante valore botanico-vegetazionale e per una piccola porzione area BA -Eccezionale valore botanico-vegetazionale individuata anche dal n. 61 area floristica "Piani di Plestia" (art.33 N.T.A.). Nell'art.11 le aree BA vengono descritte come "Aree in cui sono presenti le specie vegetali endemiche e rare o in via di scomparsa, peculiari della Regione Marche, che le classificano come emergenze botanico-vegetazionali", mentre le aree BB vengono così descritte: "Vi sono presenti associazioni vegetali di grande interesse, che si manifestano con frequenze più numerose rispetto alle precedenti e impegnano ambiti territoriali che possono anche essere di minori dimensioni, costituendo elementi maggiormente condizionati da fenomeni di antropizzazione". Per entrambe le categorie gli indirizzi generali di tutela fanno riferimento all'art.14 e poi, ad esclusione di quelle delimitate dalla L.R. 52/74, anche agli art. 63 bis e ter. Per quanto riguarda l'art. 33, in esso le aree floristiche vengono indicate come: "Aree caratterizzate dalla presenza di specie floristiche meritevoli di particolare tutela"; anche per esse gli indirizzi di tutela variano in base alla delimitazione o meno secondo la L.R. 52/74. Del sottosistema botanico-vegetazionale è stata fatta anche una valutazione qualitativa in base alla quale il tracciato di progetto attraversa per buona parte della sua lunghezza due Aree di altissimo valore vegetazionale corrispondenti al "Complesso oro-idrografico di Monte Fema n°5" a Sud e al "Complesso oroidrografico di Monte Pennino n°6" a Nord. Per queste aree si fa riferimento agli artt. 34 e 35 delle N.T.A., i quali indicano disposizioni di tutela relative a Foreste demaniali, Boschi e Pascoli, la cui identificazione compete agli Strumenti Urbanistici Generali. Inoltre il tracciato attraversa per una piccola porzione anche un'altra Area di altissimo valore vegetazionale corrispondente all' "Ambiente umido di Colfiorito n° 25". Quest'area fa riferimento all'art. 36 delle N.T.A. dove vengono indicate prescrizioni di base transitorie e permanenti; anche per esse "compete agli strumenti di pianificazione territoriale subordinati: acquisire e precisare



l'identificazione delle zone umide, definirne gli ambiti di tutela annessi e attuare le relative prescrizioni”.

– *Sottosistemi Territoriali Generali*

Il PPAR individua nelle tavv. 6 e 7 alcune zone omogenee della Regione Marche in rapporto ai valori paesistico-ambientali, suddividendole in aree A-B-C-D-V (art. 20 N.T.A.). Il tracciato di progetto attraversa per quasi tutta la sua lunghezza un'area C di Qualità diffusa a cavallo tra il “Complesso Sefro-Fiuminata n° 60B” a Nord e il “Complesso di Monte Cavallo n°60D” a Sud. Nell'art.20 l'area C viene così descritta: “Unità di paesaggio che esprimono la qualità diffusa del paesaggio regionale nelle molteplici forme che lo caratterizzano: torri, case coloniche, ville, alberature, pievi, archeologia produttiva, fornaci, borghi e nuclei, paesaggio agrario storico, emergenze naturalistiche.” Per quest'area C gli indirizzi generali di tutela sono riportati nell'art. 23 delle N.T.A.: “nelle aree C e D, deve essere graduata la politica di tutela in rapporto ai valori e ai caratteri specifici delle singole categorie di beni, promuovendo la conferma dell'assetto attuale ove sufficientemente qualificato o ammettendo trasformazioni che siano compatibili con l'attuale configurazione paesistico-ambientale o determinino il ripristino e l'ulteriore qualificazione”. In questa tavola il PPAR individua l'area su cui sussiste il nostro tracciato come area V – Ambiti annessi alle infrastrutture a maggiore intensità di traffico (art. 20 N.T.A.). Art.20, area V: “Aree di alta percektività visuale relative alle vie di comunicazione ferroviarie, autostradali e stradali di maggiore intensità di traffico.” Per quest'area V indirizzi generali di tutela nell'art. 23 delle N.T.A.: “nella area V, deve essere attuata una politica di salvaguardia, qualificazione e valorizzazione delle visuali panoramiche percepite dai luoghi di osservazione puntuali o lineari.” Infine, per quanto attiene l'attraversamento dei Crinali normato dall'art. 30 delle N.T.A. del PPAR che, peraltro, non limita la realizzazione di opere infrastrutturali di interesse pubblico, si rammenta come il nuovo tracciato nell'area montana marchigiana si ponga in accosto o sub -parallelo all'esistente, dunque con livelli di interferenza non dissimili.

Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)

Secondo il PAI delle Marche:

- il nuovo tracciato, così come l'attuale, in uscita dalla C/P di Camerino interseca un'Area a Rischio Moderato (R1);
- medesima situazione tra i tralicci 80 e 77 dove sia la vecchia che la nuova linea intersecano un'Area a Rischio Moderato (R1) lungo la fascia a nord di Gelagna Alta. Il nuovo tracciato appare qui migliorativo perché dispone nell'area citata 2 soli tralicci (il 78 ed il 79) contro gli 8 della Linea in esercizio.
- Più a ovest la nuova linea, sempre in stretto parallelismo con l'esistente, attraversa:
 - una contenuta Area a Rischio Medio (R2), ponendovi 1 solo traliccio e al suo margine (l'attuale ha 2 tralicci nella zona). A seguito di richiesta avanzata nel corso dell'istruttoria, il traliccio n. 75 è stato spostato dal bordo all'esterno di tale area PAI.;
 - una altrettanto limitata Area a Rischio Moderato (R1) in modo analogo all'esistente.
- Dal tralicci 72 in poi i due tracciati si discostano procedendo più o meno sub-paralleli sino a Botte di Varano. In quest'ultimo tratto incassato lambito da versanti montani, la nuova linea attraversa ma con i soli conduttori due Aree a Rischio Moderato (R1), senza imporvi alcun sostegno. Da un punto di vista tematico, il nuovo tracciato risulta essere meno invasivo e impattante rispetto all'attuale.

Piano Territoriale di Coordinamento della Prov. di Macerata -PTC

- Tavola EN3a - Categorie del patrimonio botanico-vegetazionale.

Ad ovest di Casale sino a Loc. Galleria la Botte sia il nuovo tracciato che l'attuale impegnano zona di pascolo (Art. 29) in due aree limitate, Boschi (Art. 28) per la gran parte percorso, Zone coltivate montane (Art. 31.2) nei pressi di Gelagna Alta, lambisce 2 boschi residui (art. 31.1) ed interseca Aree coltivate di Valle (Art. 31.2) Diversa è l'incidenza nell'attraversamento dell'area coltivata di valle (Art. 31.2), certamente meno interferita dal nuovo tracciato. Da Galleria la Botte sino al confine



regionale, sia la nuova che la vecchia Linea intersecano il piano di Colfiorito, classificato come Zone Umide (Art. 30). Nell'appendice sud-ovest, il nuovo tracciato allunga il suo percorso sino ad incontrare i limiti regionali, attraversando una sola volta Aree coltivate montane (art. 31.2), Boschi (art. 28) e Pascoli (art. 29).

– Tavola EN3b -Categorie della struttura geomorfologica

In prossimità della sua origine (CP di Camerino), entrambe le linee incidono un'area Emergenza geomorfologica (Art. 22) e, ad ovest di Casale, una limitata area a Versanti stabili e con pendenza superiore al 30% (art. 25.3.3) all'interno del quale il nuovo tracciato non prevede alcun sostegno. Dal traliccio 81 sino al 64, in maniera non significativamente diversa dal tracciato attuale, la nuova linea impegna sistematicamente Versanti stabili con pendenza > 30% (art. 25.3.3) e 4 limitate aree Versanti con situazioni di dissesto attivo o quiescente e con pendenze superiori al 30% (art. 25.3.1). Al loro interno è prevista la messa in opera di 3 nuovi trallicci, numericamente inferiori agli attuali.

Strumenti urbanistici comunali

- la nuova linea che trova origine dalla Cabina Primaria del Comune di Camerino, coincide con l'esistente ponendosi in suo stretto parallelismo dal traliccio 93 sino all'87 per 2,4 Km ca., attraversando "Zone agricole" e "Fasce di rispetto stradale", dunque senza alcuna modifica di fatto;
- In coincidenza della Loc. Casale il nuovo tracciato si differenzia dall'esistente discostandosi dall'abitato in direzione nord e ponendosi al margine esterno di un'area di previsione di espansione residenziale (San Biagio a Moro), senza peraltro limitarne lo sviluppo programmato (tr. 87/84: variante di 1,5 Km ca). Con la dismissione della vecchia linea, verrà a liberarsi la fascia contigua alla "Zona A Residenziale – Storica" di Casale, nella quale l'effettivo sviluppo urbano non è stato sempre subordinato ai criteri di sicurezza dettati dalla (pre) esistenza della Linea AT;
- Dal tr. 84 al tr. 73, per 4,9 Km ca., il nuovo tracciato si pone sempre in "Zona agricola" in stretto parallelismo con l'esistente, dunque senza apportare diverse interferenze con l'intorno;
- Dal tr. 73 in poi, sino al confine regionale, il nuovo tracciato diverge dall'attuale:
 - Nella corta variante dal tr. 73 al tr. 70 (circa 0,8 Km), per allontanarsi da Bavareto garantendo migliori condizioni qualitative e paesaggistiche, viene tagliata marginalmente la "Zona di rispetto cimiteriale" ma con i soli conduttori che si pongono a circa m 100 dal perimetro del Cimitero: attualmente essi corrono a circa 50 m e nella Zona insistono due trallicci, il 50 ed il 51;
 - Dal tr. 70 al 63 (variante di Km 3,6 ca), la nuova Linea si porta più a Sud ed evita completamente l'abitato di Serravalle del Chienti. La linea attuale, complanare alla vallata, sovrappassa con i conduttori "Zone G2-Verde Attrezzato" (campi sportivi), "Zone B1-B2 Aree residenziali di completamento" e "Zone C residenziali di Espansione";
 - Dal 63 sino al confine regionale (Km 6,0 ca), per liberare parzialmente la piana di Colfiorito ed il crinale Est de "Il Monte" (visibile dal territorio marchigiano), e per raccordarsi con la porzione di nuovo tracciato in zona umbra già largamente concertata con la P.A..
 - Il tracciato di progetto non interferisce con la nuova viabilità a scorrimento veloce della Quadrilatero Spa, in fase di attuazione.

2.2.2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE (sintesi dalla documentazione di progetto)

Il progetto prevede la demolizione dei trallicci e dei conduttori della attuale linea AT a 120 kV messa in esercizio negli anni '20 del XX secolo, per una lunghezza di 16,2 km, e nel suo conseguente rifacimento a 150 kV, per una lunghezza di 19,3 km, senza ulteriore consumo terreno e/o duplicazione dei tracciati, dalla Cabina Primaria (C/P) di Camerino (MC) sino alla Stazione Elettrica (S/E) "Cappuccini" di Foligno (PG). Verranno demoliti 81 sostegni e ne verranno ricostruiti 45. L'obiettivo dell'intervento è quello di consentire l'adeguamento dei livelli di qualità del servizio e l'alimentazione in sicurezza dei carichi nell'area compresa tra le province di Perugia e Macerata, di ottenere il superamento di eventuali interferenze con emergenze ambientali e con l'urbanizzato e di migliorare i profili di tensione e una significativa riduzione delle perdite di rete.



A causa dell'obsolescenza della linea attuale e delle diverse caratteristiche dei conduttori previsti in progetto si prevede la modifica di tutti i sostegni con relative fondazioni esistenti.

Descrizione del tracciato all'interno del territorio delle Marche

Per il rifacimento dell'elettrodotto esistente, della lunghezza di circa 19,30 km, si impiegheranno 45 nuovi sostegni, in semplice terna a 150 kV, sostitutivi degli 81 sostegni attuali.

Partendo dalla esistente C/P di Camerino il tracciato uscirà in direzione SW in parallelo all'esistente per circa 2,4 Km (dal tr. 93 al tr 87). Tale porzione di linea, confermando l'attuale, si pone lontano dalla viabilità principale e interseca terreni agricoli a morfologia da sub -piana a collinare.

Dal tr. 87 all'84 il tracciato si discosta dall'attuale, permettendo di liberare l'agglomerato di Casale. Dal tr. 84 sino al 73, lungo una sezione di Km di 4,9 Km ca, il nuovo tracciato è ancora in stretto parallelismo con l'attuale, confermando i medesimi livelli di interferenza con l'intorno costituito da boschi cedui (carpino nero, ornio, cerro e roverella), prati, pascoli e rari seminativi.

Dal tr. 73 al 70 il nuovo tracciato diverge dall'attuale e si dispone all'attraversamento del fiume Chienti con andamento più o meno ortogonale (quello attuale è sub -parallelo all'alveo) e ciò consente di allontanarsi dall'edificato sia in sinistra che in destra Chienti.

La variante continua proseguendo sino al tr. 63. Quest'ultima tratta vede la nuova linea disporsi più a S dell'attuale, lungo una fascia dunque più lontana dall'abitato di Serravalle del Chienti, che viene ad essere definitivamente liberata dai tralicci in zona peri - urbana (tr. 51, 53, 54 e 56) e dai conduttori che superano impianti sportivi ed aree residenziali. La nuova posizione arretrata assunta dalla Linea è poi meno percettibile dal centro abitato e dalla S.S. 77 del Chienti, per la rugosità propria della morfologia montana e per le maggiori distanze.

Dal tr. 63 sino ai confini regionali il nuovo tracciato diverge sempre più dall'attuale, evitando così di tagliare nel mezzo il Piano di Colfiorito e poi il crinale de "Il Monte", che verranno restituiti per quanto di competenza alla loro integrità. Il nuovo percorso, viceversa, si sposta verso SW sempre in territorio agricolo, talvolta in accosto ad alti filari di pioppo.

Il tr. 58, che costituisce un vertice, vede la linea piegare ulteriormente verso SW e ciò determina un allontanamento definitivo dell'infrastruttura dall'area storico - archeologica di Plestia: la linea attuale corre a meno di 200 m, quella di progetto ad oltre 600 m

Dal tr. 53, con l'attraversamento della nuova strada a scorrimento veloce "Quadrilatero, sino al confine regionale, la nuova linea assume andamento sub -parallelo alla Quadrilatero, li con tracciato prevalentemente in rilevato, ad una distanza media pari a m 150 ca.: vengono attraversati seminativi e pascoli posti al piede dei rilievi collinari che cingono ad E la stretta vallata laterale formata da Il Rio. Il gradino morfologico formato dal processo geologico - erosivo de "Il Rio", costituente il limite regionale, viene superato con andamento più o meno ortogonale assunto dal tr. 48, l'ultimo in area marchigiana.

Per quanto concerne la distanza dalle abitazioni esistenti, il tracciato è stato elaborato nel pieno rispetto del D.P.C.M. 08 Luglio 2003, quindi in considerazione delle emissioni elettromagnetiche generate dagli elettrodotti.

Caratteristiche tecniche delle opere

Il nuovo elettrodotto avrà una tensione nominale 150 kV e una frequenza nominale 50 Hz . Ciascuno dei tre conduttori, uno per fase elettrica, sarà costituito da una corda di alluminio-acciaio con un diametro complessivo di 31,50 mm. I conduttori avranno un'altezza da terra non inferiore a metri 6,50. I sostegni impiegati saranno del tipo troncopiramidale a traliccio composto di angolari di acciaio ad elementi zincati a caldo e bullonati; alla sommità è posta la testa del traliccio con le relative mensole laterali per l'attacco dei conduttori ed il cimino montato in sommità per sostenere la fune di guardia. I sostegni saranno infissi nel terreno tramite fondazioni in cemento armato del tipo a piedini separati o di tipo speciale, ed avranno un'altezza tale da garantire, anche in caso di massima freccia dei conduttori, il franco minimo prescritto dalle vigenti norme. Le fondazioni, in calcestruzzo armato, saranno formate da quattro piedini separati ove verranno infissi i montanti di base dei sostegni.



Caratteri Geologici e Geomorfologici

L'elettrodotto in progetto attraversa in direzione NE un tratto Appenninico orograficamente e geologicamente complesso. La successione stratigrafica dell' Appennino Umbro e Marchigiano, rappresenta il principale documento per ricostruire la storia della regione a partire da 220 milioni di anni fa circa. Fin dal Lias inferiore l'area fu caratterizzata dallo sviluppo di una piattaforma carbonatica (Formazione del Calcarea Massiccio) che verosimilmente si estese dalla Toscana marittima fino a Sud del Gran Sasso, interessando interamente l' Umbria e le Marche. L'annegamento della piattaforma del Calcarea Massiccio non avvenne ovunque nello stesso momento; in molte località dell' Appennino Umbro – Marchigiano la sedimentazione del Calcarea Massiccio perdurò fino al Carixiano.

Le successioni giurassiche estese e complete caratterizzate, dal basso verso l' alto, da Corniola, Marne di Monte Serrone, Rosso Ammonitico, Calcari e Marne a Posidonia, Calcari Diasprigni, furono deposte durante l'apertura e l'espansione dell' Oceano Ligure – Piemontese; in questo stesso intervallo di tempo grandi quantità di fango calcareo, prodotto nel Dominio Laziale – Abruzzese (Piattaforma Carbonatica), rifornirono il contiguo bacino Umbro – Marchigiano, infatti molte successioni giurassiche umbro – marchigiane contengono estesi corpi calcarenitici e calciruditi. Dal Giurassico sup. all' Eocene, l' Appennino Umbro – Marchigiano, invece, rimase in condizioni di sedimentazione pelagica (Maiolica, Marne a Fucoidi e Scaglia) e la maggior parte del fango carbonatico venne prodotto in situ.

L'area interessata dal progetto per la realizzazione di un nuovo tracciato per l'elettrodotto Cappuccini – Camerino interessa il Comune di Serravalle del Chienti dal confine Umbria-Marche con il passaggio sulla valle del Rio, tra l'abitato di Cesi (MC) a Sud e Colfiorito (PG) a nord. dopo i piani di Colfiorito il tracciato corre parallelo alla valle del Chienti sino all'abitato di Bavareto da dove, tagliando le propaggini meridionali del M. Igno (1430 m circa), si allinea parallelamente alla SP. *Serravalle-Chienti*, interessando l'altopiano moderatamente ondulato che conduce in direzione NE all'abitato di Camerino.

TRATTO M. TRELLA – BAVARETO

In questo tratto si rileva, litologicamente, una natura prevalentemente calcarea litoide del territorio. Dopo un primo tratto a forte acclività in dominio calcareo, si passa dalla zona pianeggiante nel dominio dei depositi fluvio-lacustri e dei terrazzi alluvionali relativi ai Piani di Colfiorito; successivamente alle serie appenniniche umbro marchigiane degli Scisti ad Aptici, dei Calcari Rupestri, degli Scisti con Fucoidi e della Scaglia Rossa e Bianca, che definiscono una serie litologica completa a partire dalla Val di Chienti. Le incisioni fluviali sono piuttosto profonde con corsi d'acqua a carattere torrentizio come il Fosso Chienti che generandosi dal Piano di Colfiorito scorre in direzione nordest in direzione dell'abitato di Serravalle di Chienti.

La morfologia del tratto è variabile con forti pendenze nel tratto iniziale alle pendici del monte Trella, ma successivamente ha una moderata acclività con i Piani di Colfiorito, per poi passare alle falde montuose che definiscono la Val di Chienti, conferendo al territorio un carattere di elevata acclività. A morfologie acclivi si associano litologie ad elevata competenza che, pur presentando elevato grado di fratturazione non presentano particolari problematiche di stabilità. Proprio in questa zona tuttavia sono presenti alcune frane con tipologia traslativa e subordinata componente rotazionale. Sono tipologie di frana frequenti nei litotipi rocciosi, soprattutto dove le coperture di suolo vegetale ed un concreto carico vegetazionale, si associano a pendenze relativamente elevate $>60^\circ$. Si tratta per lo più di franosità che investono le coperture superficiali terrose che giacciono con forti inclinazioni su substrati rocciosi altamente competenti. Medesime fenomenologie si rilevano anche all'altezza dell'abitato di Serravalle di Chienti, sul lato opposto della valle, anche in questo caso si tratta di scorrimenti traslativi/rotazionali generati dalle forti pendenze ed interessano prevalentemente la copertura di suolo vegetale.

In queste condizioni la corretta valutazione dello spessore di suolo di copertura costituisce il principale elemento da acquisire per una corretta progettazione (fase esecutiva del progetto) dei nuovi sostegni dell'elettrodotto. Al fine di garantire valide risposte in termini di sicurezza in corrispondenza di elevate acclività, visto che sono frequenti situazioni in cui si superano i $60^\circ - 65^\circ$ gradi d'inclinazione, in questi casi verranno adottate scelte progettuali che fanno ricorso a fondazioni profonde.



TRATTO BAVARETO – CASALE

Tale tratto copre la porzione di territorio morfologicamente più rilevata attraversata dall'elettrodotto in questione. Le quote assolute non scendono mai sotto i 600 mslm, con picchi di oltre 1100 metri sulle falde del monte Igno.

In prossimità dell'abitato di Casale, dal punto di vista geologico, si abbandona il dominio carbonatico litoide per passare ai litotipi della serie appenninica a relativa minore competenza (serie mornoso arenacea di età miocenica).

In questa zona sono evidenti varie situazioni di fenomenologie gravitative tipo crollo in corrispondenza di rotture di pendio prossime ai 90° e di varie situazione di dissesto in corrispondenza dei detriti di versante accumulati lungo le falde montuose.

Il proponente rileva come dal punto di vista delle problematiche connesse alla realizzazione dei sostegni per il nuovo elettrodotto valgono le considerazioni del tratto precedente. In particolare il tecnico incaricato dal proponente rileva che...*"considerato che le franosità estese alle zone detritiche si attivano in coincidenza di elevate pendenze, si dovranno rigorosamente evitare le installazioni di sostegni nelle zone prossime a cigli di scarpata e/o tutte le aree ad elevata acclività > 45°, questo per evitare di ridurre al minimo la possibilità che anche nelle aree non censite si possano generare attivazioni di fenomeni gravitativi"*. In queste zone ove la collocazione dei sostegni è indispensabile, dovranno effettuarsi degli studi di dettaglio per la progettazione esecutiva con ancoraggi profondi e interventi di regimazione idraulica nell'area del basamento di fondazione.

TRATTO CASALE - CAMERINO

A partire dall'abitato di Casale in direzione della stazione elettrica di Camerino, l'elettrodotto interessa una porzione di territorio geologicamente caratterizzata da sequenze litoidi e terrigene. Si entra nelle sequenze appenniniche marnose ed arenacee. A partire dalla formazione marnosa e dei calcari marnosi grigi presenti alle porte del centro di Casale, si passa alla formazione dello *Schlier* e del *Bisciario* essenzialmente costituite da Marne arenacee. In relazione ai litotipi presenti le forme del territorio assumono caratteristiche sostanzialmente diverse da quelle precedenti. Morfologie dolcemente ondulate, moderate acclività con vallecicole meno incise e approfondite, si associano a sedimenti a minore competenza.

La prevalente presenza di terreni argillosi a relativa bassa permeabilità favoriscono il ruscellamento superficiale delle acque meteoriche e quindi un'estesa azione erosiva areale. Ne deriva che soprattutto lungo i fianchi collinari, dove le pendenze sono relativamente maggiori e le acque di scorrimento acquistano velocità superiori, sono maggiormente attive le azioni erosive.

Si rilevano dissesti gravitativi come *Colamenti lenti*, a cui si associano morfologie ondulate risultato di lenti movimenti di deriva verso valle. Anche in questo tratto lo studio specialistico prescrive di posare i basamenti degli elettrodotti alla profondità sufficiente a superare le coltri alterate, subordinatamente predisponendo superficialmente, all'intorno del basamento del sostegno, delle cunette per il controllo delle acque di ruscellamento.

in conclusione il tecnico incaricato effettua un'analisi della fattibilità del progetto per cui sottolinea che i fenomeni franosi presenti più pericolosi sono del tipo *scivolamenti traslativi e/o* rotazionali. Si tratta in ogni caso di fenomeni che investono solo la coltre superficiale e che quindi non costituiscono vere e proprie condizioni ostative alla fattibilità del progetto.

Aree impegnate

Le aree impegnate, cioè le aree necessarie per la sicurezza dell'esercizio e manutenzione dell'elettrodotto, per elettrodotti aerei a 150V sono di norma pari a circa 15 metri per parte dall'asse della linea. Il vincolo preordinato all'esproprio sarà apposto sulle "aree potenzialmente impegnate" (previste dalla L. 239/04), la cui estensione per elettrodotti aerei a 150V sarà di circa 30 metri per parte dall'asse linea.

Fasi di cantiere



L'organizzazione generale dei lavori prevede la scelta di un'area per il deposito dei materiali ed il ricovero dei mezzi occorrenti alla costruzione. Tale scelta, affidata alla ditta esecutrice dei lavori, è dettata più dall'esigenza di avere aree facilmente accessibili, vicine a nodi viari importanti, che prossime al tracciato (la distanza dell'area centrale di cantiere dalla linea può superare i 30 km). Ogni cantiere, ubicato in aree idonee (p.es. industriali, dismesse o di risulta), impiegherà pro tempore alcune decine di persone ed occuperà le seguenti aree:

- circa 5.000 -10.000 mq per piazzale, deposito materiali e carpenterie;
- un capannone della superficie di 500 - 1.000 mq per lo stoccaggio di conduttori e morsetterie;
- altri spazi coperti per circa 200 mq per la sistemazione di uffici, servizi igienici ed eventuale mensa.

Smontaggio e rimontaggio tralicci

Qualora per l'accesso alle aree non possano essere utilizzate strade e piste esistenti si realizzeranno nuove piste d'accesso, riducendo al minimo eventuali movimenti di terra. A fine attività saranno ripristinate le condizioni preesistenti, provvedendo, se necessario, al rimboschimento delle suddette aree. Per le aree boscate e/o difficilmente accessibili è previsto l'utilizzo dell'elitransporto, in particolare a supporto delle attività di demolizione della linea esistente

I tralicci che saranno smantellati nel territorio delle Marche con l'ausilio dell'elitransporto sono 22, ovvero i tralicci nn. 30, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 57, 58, 59, 60, 61, 62, mentre quelli che saranno montati con l'ausilio dell'elitransporto sono 9, ovvero i tralicci nn. 78, 75, 74, 73, 72, 71, 70, 66, 65.

Le attività di cantiere previste sono le seguenti:

- scavo di fondazione per i nuovi tralicci, armatura, cassetatura e getto; premontaggio a terra del traliccio, stagionatura del cls, montaggio del traliccio;
- smontaggio e trasporto a smaltimento autorizzato dei tralicci e dei relativi dadi di fondazione: il materiale acciaiato sarà avviato a recupero secondo le norme di legge.

Ogni piazzola (fondazioni più aree accessorie) misura circa m 20x20, in funzione del dimensionamento e della tipologia di fondazioni prevista. E' prevedibile un'attività continuativa di 15 giorni che, tenendo conto dei tempi di stagionatura dei getti di calcestruzzo (in assenza di personale e fonti emissive), salgono a 40-50 giorni complessivi.

2.2.3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Induzione magnetica e campo elettrico

Il D.P.C.M. del 08.07.2003 è la norma di Legge in vigore in materia di esposizione ai campi elettrici e magnetici prodotti da linee elettriche ad Alta Tensione (AT) alla frequenza industriale di 50 Hz; esso prescrive, come obiettivo di qualità per le nuove costruzioni, il rispetto del limite di 3 mT per l'induzione magnetica calcolata in funzione della portata in corrente in servizio normale dell'elettrodotto secondo le norme CEI 11/60 "nelle aree gioco per l'infanzia, negli ambienti abitativi e nei luoghi in generale adibiti a permanenze superiori a 4 ore giornaliere". Il limite per il campo elettrico, secondo la sopracitata normativa, risulta essere 5kV/m calcolato, imponendo come altezza minima del conduttore il franco previsto dalle vigenti normative, e sempre rispettato lungo la tratta di progetto. Secondo quanto riportato in progetto, l'esercizio della nuova tratta di elettrodotto ripropone nell'intorno dei suoi conduttori valori di campo elettromagnetico conformi alla norma, ed il tracciato del nuovo elettrodotto è stato studiato in modo che il valore di induzione magnetica, in corrispondenza dei punti sensibili (abitazioni, aree in cui si prevede una permanenza di persone per più di 4 ore nella giornata) sia sempre inferiore a 3.T in ottemperanza alla normativa vigente.

Interferenze ambientali

Fasi di smantellamento e costruzione

Le azioni di progetto nella fase di cantiere sopra descritte determinano le seguenti interferenze ambientali:

- Impegno temporaneo del suolo nelle diverse fasi operative:



- Aree in prossimità delle piazzole: le piazzole per la realizzazione dei sostegni di transizione comportano un'occupazione temporanea di suolo pari a circa 2 -4 volte l'area effettivamente necessaria alla base dei sostegni. L'occupazione è molto breve e a lavori ultimati tutte le aree interferite verranno tempestivamente ripristinate e restituite agli usi originari.
- Piste di accesso alle piazzole (dove necessarie): la loro realizzazione sarà limitata grazie anche all'utilizzo della viabilità ordinaria e secondaria esistente; in funzione della posizione dei sostegni, si utilizzeranno le strade esistenti e/o gli accessi naturali dei fondi stessi. A lavori ultimati le aree interferite verranno ripristinate e restituite agli usi originari.
- Depositi temporanei dei materiali: per il deposito temporaneo di casseri, legname, carpenteria, mezzi d'opera, baracche attrezzi sono previste aree di cantiere indicativamente di 100 m x 50m;
- Aree di lavoro per la tesatura dei conduttori: esse comportano la presenza sempre per un periodo molto breve, di una fascia interferita di circa 20 m lungo l'asse della linea. È prevista la presenza di più postazioni per la tesatura (argani, freni, bobine), di superficie unitaria pari a m 50 x 30.
- Sottrazione permanente di suolo:
 - suolo effettivamente occupato dai sostegni: il progetto prevede una riduzione numerica dei sostegni (e delle relative aree d'ingombro a terra), pari al 40% ca. rispetto all'attualità.
- Taglio della vegetazione:
 - non si prevede alcun taglio arealmente significativo di vegetazione spontanea.
- Inquinamento acustico ed atmosferico in fase di realizzazione dello scavo:
 - alle fasi logistiche e di cantiere è associata un'immissione di rumore, molto limitata nel tempo e contenuta in prossimità del tracciato medesimo. Si ritiene che il sollevamento di polvere indotto sia trascurabile.
- Allontanamento fauna selvatica:
 - le attività di posa dei sostegni e di smantellamento degli esistenti, per rumorosità e presenza di mezzi e persone, possono determinare l'allontanamento temporaneo di fauna dalle zone di attività. La brevità delle operazioni, tuttavia, esclude la possibilità di qualsiasi modificazione permanente.

Fase di esercizio

In termini di tutela della salute pubblica, della flora, della vegetazione e della fauna, la fase di esercizio, da cui il passaggio della energia elettrica lungo la linea, avrà le seguenti potenziali interferenze:

- Nessun rischio per la salute pubblica: la delocalizzazione dei tralicci all'esterno dei centri abitati e delle previsioni dei PRG assicurano il rispetto dei limiti di legge in termini di intensità del campo elettro - magnetico;
- la presenza fisica dei conduttori e dei sostegni determina una modificazione delle caratteristiche visuali del paesaggio interessato; si instaura una possibilità di impatto, limitabile con gli interventi di mitigazione previsti. Viceversa, non si appalesa rischio di elettrocuzione, grazie alle distanze elevate tra i conduttori, molto superiori alla massima apertura alare;
- presenza di campi elettrici e magnetici, ma che non risultano nocivi per l'avifauna;
- impatto acustico: la produzione di rumore da parte di un elettrodotto aereo in esercizio è dovuta essenzialmente a due fenomeni fisici: il vento e l'effetto corona generato dalla tensione elettrica. Il vento, se particolarmente intenso, può provocare il "fischio" dei conduttori, fenomeno peraltro locale e di modesta entità. L'effetto corona, invece, è responsabile del leggero ronzio che viene talvolta percepito nelle immediate vicinanze dell'elettrodotto, soprattutto in condizione di elevata umidità dell'aria. Per quanto riguarda l'emissione acustica di una linea di configurazione standard, misure sperimentali effettuate per un elettrodotto 380 kV in condizioni controllate, alla distanza di 15 m dal conduttore più esterno, in condizioni di simulazione di pioggia, hanno fornito valori pari a 40 dB(A). Occorre rilevare che il rumore si attenua con la distanza in ragione di 3 dB(A) al raddoppiare della distanza stessa e che, a detta attenuazione, va aggiunta quella provocata dalla vegetazione e/o dai manufatti. In queste condizioni, tenendo conto dell'attenuazione con la distanza, si riconosce che



già a poche decine di metri dalla linea risultano rispettati anche i limiti più severi tra quelli di cui al D.P.C.M. marzo 1991, e alla Legge quadro sull'inquinamento acustico. Confrontando i valori acustici relativi alla rumorosità di alcuni ambienti tipici (rurale, residenziale senza strade di comunicazione, suburbano con traffico, urbano con traffico) si constata che tale rumorosità ambientale è dello stesso ordine di grandezza, quando non superiore, dei valori indicati per una linea a 380 kV. Per una corretta analisi dell'esposizione della popolazione al rumore prodotto dall'elettrodotto in fase di esercizio, si deve infine tenere conto del fatto che il livello del fenomeno è sempre modesto e che l'intensità massima è legata a cattive condizioni meteorologiche (vento forte e pioggia battente) alle quali corrispondono una minore propensione della popolazione alla vita all'aperto e l'aumento del naturale rumore di fondo (sibilo del vento, scroscio della pioggia, tuoni). Fattori, questi ultimi, che riducono sia la percezione del fenomeno che il numero delle persone interessate. Nello specifico l'elettrodotto aereo in oggetto ha una tensione di 150kV: detta condizione è sicuramente migliorativa rispetto a quella innanzi esposta per la tipologia dei sostegni impiegati (più piccoli), il numero dei conduttori per fase (1 anziché 3) la portata nominale (870A anziché 2950A) la dimensione delle catene di isolatori (9 anziché 21).

- le periodiche attività di manutenzione della linea per la conservazione delle condizioni di esercizio, potrebbero comportare il taglio della vegetazione per il mantenimento delle distanze di sicurezza dei conduttori: la distanza minima dei conduttori dai rami degli alberi, tenuto conto del rischio di scarica, è pari a 4,50 m da parti praticabili e 2,00 m da parti non praticabili e dai rami degli alberi nel caso di tensione nominale a 150 kV (D.M. 21 marzo 1988, n. 449). Terna fissa per maggiore cautela tale distanza a 7,00 m. La necessità di tali interventi potrebbe manifestarsi laddove non fosse garantito il franco di 7 m, nella fascia di rispetto per i conduttori.

Eventi straordinari che potrebbero interessare l'opera:

Condizioni meteo-climatiche non ordinarie

- Venti eccezionali: la linea elettrica è calcolata per resistere a venti fino a 130 km/h. In condizioni più avverse (venti superiori a 260 km/h, considerati i coefficienti di sicurezza delle strutture metalliche almeno pari a 2), praticamente sconosciute nell'area d'interesse, potrebbe determinarsi il collasso di uno o più sostegni. In tal caso si avrebbe l'immediata interruzione della linea; rischi conseguenti al collasso sarebbero, quindi, solo quelli dovuti all'ipotetico coinvolgimento di persone o cose in quel momento sotto il sostegno o sotto i conduttori.
- Freddi invernali eccezionali: la linea è calcolata per resistere a temperature superiori o uguali a - 20 °C, con particolare riferimento al massimo tiro dei conduttori. In condizioni più avverse, potrebbe determinarsi l'eccessivo carico dei conduttori o del sostegno per effetto del ghiaccio o della neve, con le conseguenze già evidenziate nel caso del vento. E' tuttavia da considerare che la temperatura dei conduttori, a causa dell'effetto Joule, è sensibilmente superiore alla temperatura atmosferica.
- Caldi estivi eccezionali: conduttori, cavi ed altri accessori dei sostegni sono calcolati per resistere fino a temperature di 75 °C, con particolare riferimento alla massima freccia dei conduttori. Il coefficiente di sicurezza, pari a 2, garantisce la sicurezza della linea anche in presenza di elevata temperatura atmosferica e di corrente al limite termico nei conduttori.

Eventi fisici

- Terremoti: in casi di eventi di particolare gravità è possibile il crollo di uno o più sostegni, con danni alle persone e cose situate sotto i sostegni o i conduttori. Poiché l'elettrodotto è a distanza di sicurezza da edifici, i danni possibili sono comunque limitati.

Si ritiene opportuno sottolineare che il progetto deve essere conforme alla normativa antisismica (DPCM 21 ottobre 2003) in quanto opera infrastrutturale la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile, ovvero opere che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso, anche al fine della determinazione della Classe d'uso ai sensi del D.M. 14.01.2008.



- Frane: frane di rilevanti dimensioni e consistenza possono determinare il crollo o il danneggiamento di uno o più sostegni, con conseguente interruzione della linea.
- Incendi di origine esterna: l'incendio ipotizzabile è quello di sterpaglie o di arbusti, avente breve durata. A temperature elevate, potrebbe determinarsi il deterioramento delle parti non metalliche dei sostegni, con conseguente interruzione del flusso di energia.

Eventi di origine antropica

- Impatto di aerei o elicotteri: a norma di legge, i sostegni posti ad altezza superiore a m 61 dal piano di campagna devono essere muniti di appositi segnalatori ottici (pittura a bande bianche e rosse) ed i conduttori devono portare apposite sfere di segnalazione. L'evento possibile a seguito di impatto è il crollo di uno o più sostegni, con danni a persone o cose in quel momento nell'area del disastro.
- Sabotaggi/terrorismo: il possibile danno è causato dalle conseguenze del crollo di uno o più sostegni su persone o cose poste nell'area di caduta.
- Errori in esercizio ordinario o in fase di emergenza: possono determinare l'interruzione del flusso di energia, senza impatti negativi a livello locale.

Misure di mitigazione previste

Fase di costruzione - smantellamento

Si elencano le principali mitigazioni previste per la fase di cantiere:

- accorgimenti da seguire nella scelta e nell'allestimento delle aree centrali di cantiere, che comprenderanno il parcheggio dei mezzi di cantiere, gli spazi di deposito di materiali, le baracche per l'ufficio tecnico, i servizi, ecc. L'esatta ubicazione di tali aree sarà scelta nel rispetto delle seguenti caratteristiche:
 - vicinanza a strade di rapida percorrenza, evitando di realizzare nuove strade di accesso;
 - area pianeggiante, priva di vegetazione e, possibilmente, dismessa da precedenti attività industriali o di servizio;
 - assenza di vincoli.
- misure atte a ridurre gli impatti connessi all'apertura delle piazzole per il montaggio dei sostegni e le piste di cantiere: l'area di ripulitura dalla vegetazione e la durata delle attività saranno ridotte al minimo, i movimenti delle macchine pesanti limitati a quelli effettivamente necessari per evitare eccessive costipazioni del terreno, le attività di scavo delle fondazioni dei sostegni saranno tali da contenere al minimo i movimenti di terra. Nelle aree a rischio idrogeologico non verrà realizzata alcuna pista e verranno ridotti al minimo gli scavi di fondazione, anche grazie all'impiego di pali trivellati.
- ripristino delle piste e dei siti di cantiere al termine dei lavori: a fine attività si procederà alla pulitura ed al completo ripristino delle superfici e restituzione agli usi originari.
- trasporto dei sostegni: verrà effettuato per parti, evitando così l'impiego di mezzi pesanti che avrebbero richiesto piste più ampie.
- accorgimenti nella posa e tesatura dei cavi: la posa e la tesatura dei conduttori verranno effettuate evitando il taglio e il danneggiamento della vegetazione sottostante.
- salvaguardia, in fase realizzativa, degli esemplari arborei di maggiori dimensioni e le specie sporadiche ad esse associate.

I medesimi accorgimenti saranno utilizzati per gli smantellamenti dei tralicci e dei conduttori oggi in esercizio.

Oltre al criterio di limitare il numero dei sostegni a quelli tecnicamente indispensabili, se ne applicano, ove possibile, ulteriori relativi alla scelta e al posizionamento dei sostegni, quali:

- contenimento dell'altezza dei sostegni a 61 m, anche al fine di evitare la necessità della segnalazione per la sicurezza del volo a bassa quota che renderebbe più visibile l'elettrodotto;
- collocazione dei sostegni in modo da ridurre l'interferenza visiva soprattutto in aree con elevati valori paesaggistici e/o testimonianze storico-culturali;



- ottimizzazione del posizionamento dei sostegni in relazione all'uso del suolo ed alla sua parcellizzazione, ad esempio posizionandosi ai confini della proprietà o in corrispondenza di strade interpoderali.

Fase di esercizio

- messa in opera di dissuasori visivi ed acustici per minimizzare la probabilità di impatto e di elettrocuzione (D.M. 17/10/07 – criteri minimi per la definizione di misure di prevenzione relative a zone speciali di conservazione e a zone di protezione speciale). Essi saranno posti in essere lungo specifici tratti individuati in prossimità di aree SIC, ZPS o aree con spiccate caratteristiche di naturalità. Tali dispositivi (ad es. spirali mosse dal vento) consentono di ridurre la possibilità di impatto degli uccelli contro elementi dell'elettrodotta, perché producono un rumore percepibile dagli animali e li avvertono della presenza dei sostegni e dei conduttori durante il volo notturno. Le spirali saranno poste in opera in tutti i distretti ad alta valenza avifaunistica attraversati dalla nuova linea AT, così come indicato nella allegata VInCA.

Inquinamento luminoso

La realizzazione dei lavori non produrrà effetti sulla dispersione luminosa notturna.

Elementi di pregio archeologico, storico-architettonico, naturalistico e paesaggistico

In fase di progettazione sono state acquisite informazioni sulle valenze paesaggistiche locali, anche utilizzando il Piano Paesistico Ambientale Regionale (PPAR), il P.T.C.P. di Macerata e i vigenti strumenti urbanistici comunali. In breve:

- le aree vallive di Colfiorito ed i limitati lembi planiziali del Chienti a Serravalle sono stati oggetto di una significativa trasformazione per il riarrangiamento del paesaggio agrario, divenuto “industriale” e per l’inserimento della grande infrastruttura viaria “Quadrilatero”;
- più statico appare il paesaggio negli ambiti collinari ad ovest di Camerino dove si manifesta tuttavia un lento decadimento dell’orditura dei campi, anche li sempre più banalizzati dalle colture specialistiche o dall’abbandono.
- lungo le pendici montane, paesaggisticamente prevalenti, infine, si apprezza una progressiva riduzione dei pascoli a favore delle superfici boschive che tendono a riassorbire il territorio.

In questo contesto il riposizionamento della Linea AT Camerino – Cappuccini non determinerà alcun peso aggiuntivo.

Emergenze archeologiche

L’asse linea lambisce un’area di interesse archeologico non distante dal Valico di Colfiorito, in prossimità del tracciato della S.S. n° 77. Terna SpA ha fatto eseguire delle indagini archeologiche preliminari finalizzate a dare conferme sulla corretta impostazione del progetto. In fase di scavo delle fondazioni, peraltro di limitatissimo sviluppo assoluto, su richiesta dalla Soprintendenza Archeologica competente i lavori potranno essere supervisionati da Archeologo esperto. All’attualità non è prevista alcuna interferenza con le note zone d’interesse.

Impatti in fase di cantiere e di esercizio

Consumo di risorse

- Fase di cantiere (costruzione e demolizione)
Il riposizionamento dei singoli tralicci prevede lo smantellamento delle strutture preesistenti, compreso le fondazioni, con riporto di terreno vegetale: le superfici attualmente impegnate verranno reimmesse alla destinazione d’uso pregressa (agricola, wild life) con ripristino nel breve – medio periodo dei livelli di morfologia, fertilità e potenzialità ecologica. I nuovi lavori non determineranno quindi un consumo di risorsa terreno, stante l’azione “risarcitoria” indotta dallo smantellamento di un numero più che doppio di tralicci e dadi di fondazione. Parimenti, la nuova linea non determinerà un appesantimento dei vincoli di inedificabilità stante le più ridotte dimensioni longitudinali della linea



stessa ma, per una più accorta ricollocazione sul territorio diminuirà la sua pressione sull'ambiente urbanizzato. Per le opere in cemento armato è prevista l'acquisizione dei materiali aridi da cave di prestito autorizzate operanti in zona e di calcestruzzo da Impianti autorizzati operanti in zona. I danneggiamenti di natura patrimoniale alle coltri e alle colture in atto prodotte in fase di cantiere e per le aree di occupazione temporanea, saranno riqualificati nella fase di rilascio e indennizzati. Saranno anche recuperati gli altri materiali di consumo scaturenti dalle demolizioni

– Fase di esercizio

Le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria da effettuarsi in fase di esercizio, determineranno l'utilizzo peraltro molto limitato di materiali tecnici (quali isolatori, ecc..) strettamente legati alla funzionalità del singolo traliccio e della linea. Le periodiche potature di contenimento della vegetazione arborea (li dove interessata dal nuovo asse linea), determineranno l'utilizzo di piccoli utensili dotati di motore a scoppio (motoseghe) alimentati a benzina.

Emissioni in atmosfera

– Fase di cantiere (costruzione e demolizione)

Le attività di cantiere determineranno polluzioni in atmosfera di carattere temporaneo, determinate dalle attività edili in senso stretto (scavi, getti, montaggi) e dalle operazioni di sfilaggio / rinfilaggio dei conduttori dai tralicci, con l'ausilio dell'elitransporto nelle zone più difficoltose. Tale tipologia di lavori ha un tempo di ritorno estremamente lungo (la linea attuale ha circa 80 anni), e quindi un'incidenza marginale sul territorio circostante. Più in particolare gli impatti sull'atmosfera e la qualità dell'aria nella fase di costruzione sono determinati da fumi di combustione delle macchine operatrici e dei mezzi pesanti di trasporto materiale e dalle polveri sollevate nella movimentazione del terreno durante le opere di scavo e dal transito dei mezzi su piste non asfaltate.

Durante la fase di costruzione saranno organizzati dei micro cantieri in corrispondenza dell'ubicazione dei sostegni stessi per lo scavo, il getto delle fondazioni e il montaggio del traliccio; su tratte organizzate di circa 10-12 sostegni, verranno installati e tesi i conduttori. Nei cantieri si impiegheranno automezzi e mezzi d'opera prevalentemente dotati di motore a scoppio ciclo diesel. L'impatto determinato dai fumi di combustione nelle aree di cantiere e di deposito, lungo gli itinerari di cantiere e sulla viabilità ordinaria, non causa generalmente alterazioni significative sebbene veicolino i tipici inquinanti da traffico, quali Ossidi di carbonio (COx), Ossidi di azoto (NOx), Anidride solforosa (SO₂), idrocarburi (COV) tra cui il Benzene e gli idrocarburi poliaromatici (IPA), Particelle sospese (P_{ts}) parte delle quali, in virtù delle loro ridotte dimensioni, risultano respirabili (P_{m10}), Ozono (O₃). L'impatto si rivela trascurabile in termini di peggioramento della qualità dell'aria perchè temporalmente circoscritto al periodo di esecuzione delle attività e localizzato nell'intorno: l'ambito di interazione potenziale può mediamente essere stimato mai superiore a 50 – 100 metri. Il sollevamento delle polveri trova origine prevalentemente dal passaggio del traffico di cantiere su strade e piste non asfaltate; in subordine per l'azione diretta del vento sulle aree di scavo, sui mezzi di trasporto e sulle aree di accumulo delle terre e/o dei materiali di consumo (es. sabbie). Lo studio di cantieri analoghi per tipologia e dimensioni ha evidenziato come anche per le polveri le emissioni in atmosfera abbiano carattere circoscritto, con ambiti di interazione potenziale ordinariamente pari a poche decine di metri; ambiti che possono aumentare sino all'ordine dei 100 -200 m se concorrono l'uso di strade bianche con modesta qualità dei materiali arido e forti venti. Utilizzando tutti gli accorgimenti adatti in fase di costruzione e studiando un adeguato piano di cantierizzazione si può affermare che l'impatto generato dalle polveri può essere considerato trascurabile in quanto ritenuto ragionevolmente accettabile per la popolazione circostante e tale da non arrecare perturbazioni significative all'ambiente esterno.

In fase di demolizione gli impatti previsti sono legati al cantiere di smantellamento della linea: essi sono assimilabili a quelli legati al cantiere di realizzazione dell'elettrodotto e quindi di entità assai limitata, temporanei e reversibili. Lo stato attuale dell'ecosistema atmosfera nei luoghi interessati dalle opere in progetto manifesta livelli di qualità generalmente elevati, lontani da fenomeni di



criticità, pertanto in grado di tollerare il carico di inquinamento temporaneo generato dalla fase di cantiere.

– Fase di esercizio

In fase di esercizio non sono previsti impatti significativi per emissioni atmosferiche: solo le potature di contenimento della vegetazione determineranno l'utilizzo di piccoli utensili a scoppio (motoseghe).

Interventi di mitigazione

Di seguito si individuano azioni di mitigazione volte a prevenire alla sorgente l'emissione in atmosfera; trattasi di disposizioni tecniche e regole di comportamento che costituiscono validi strumenti di controllo degli impatti in fase di cantiere.

Aree di circolazione nei cantieri:

- ripulire sistematicamente le aree di cantiere evitando il perdurare di inutili depositi di materiali di scavo o di inerti;
- pulire ad umido i pneumatici degli autoveicoli in uscita dal cantiere tramite vasche di pulitura all'intersezione con la viabilità ordinaria;
- programmare, in presenza di terreni particolarmente fini, nella stagione estiva o in quella più ventosa, la bagnatura periodica della fascia di lavoro e delle piste non asfaltate;
- recintare le aree di cantiere con reti antipolvere di idonea altezza in grado di limitare all'interno la sedimentazione delle polveri;
- utilizzare mezzi di cantiere omologati e regolarmente mantenuti;
- bagnatura dell'area e delle ruote degli autoveicoli al fine di evitare il sollevamento delle polveri.

Movimentazione del materiale:

- processi di movimentazione con scarse altezze di getto e basse velocità d'uscita;
- coprire (centinare) carichi di inerti fini e di materiale pulverulento che possono essere dispersi in fase di trasporto;
- ridurre al minimo la formazione di depositi di materiale sciolto.

Depositi di materiale:

- ridurre i tempi in cui le aree di cantiere e gli scavi rimangono esposti all'erosione del vento;
- localizzare le aree di deposito di materiali sciolti lontano da fonti di turbolenza dell'aria;
- proteggere i depositi di materiale sciolto mediante teli.

Rumore

La costruzione degli elettrodotti aerei impone spostamenti in avanti delle risorse e dei mezzi meccanici in fasi sequenziali che permettono di contenere le operazioni in un tratto limitato della linea di progetto per poi avanzare nel territorio: micro cantieri che saranno ubicati a servizio di ogni traliccio per circa 15 gg per la costruzione della fondazione e il montaggio del sostegno, 30 gg circa per tratte di 10-12 sostegni per lo stendimento e tesatura dei conduttori e delle funi di guardia. Le fasi operative che generano rumore sono le seguenti:

- realizzazione delle fondazione: scavi di fondazione, posizionamento armature, getto di calcestruzzo e ripristino del profilo originario del terreno;
- trasporto e montaggio dei tralicci: trasporto sui siti per parti, montaggio e sollevamento con autogrù ed argani, bullonatura finale
- posa e tesatura dei conduttori: stendimento della corda pilota, stendimento dei conduttori e recupero della corda pilota, con l'ausilio di attrezzature di tiro, argani e freno; regolazione dei tiri e ammorsettatura.

Nel cantiere di demolizione viceversa, le operazioni saranno temporalmente inverse, cioè: abbassamento e sfilaggio conduttori e corda di guardia, smontaggio sostegni, demolizione fondazioni, carico e trasporto a rifiuto del materiale demolito, scarico e spandimento in loco di materiale arido e terreno vegetale (nel rispetto del Progetto Terre e Rocce da scavo) per i ripristini morfo-biologici. Le



prossimità con gli insediamenti urbani sono limitate e comunque sempre oltre un raggio che garantisce impatto acustico temporaneo su livelli modesti o nulli; le macchine operatrici utilizzate saranno tutte a norma di legge e sottoposte a regolare manutenzione periodica. Tali cantieri mobili saranno diurni nel rispetto degli orari dedicati e di eventuali ordinanze comunali.

La produzione di rumore da parte di un elettrodotto aereo in esercizio è dovuta essenzialmente a due fattori fisici:

- il vento, se particolarmente intenso, può provocare il fischio dei conduttori, fenomeno peraltro locale e di modesta entità che si produce solo in condizioni di forti venti (>10-15 m/s), quindi con elevata rumorosità di fondo.
- effetto corona: è responsabile del leggero crepitio che viene talvolta percepito nelle immediate vicinanze dell'elettrodotto, soprattutto in condizione di elevata umidità dell'aria. Prove sperimentali hanno confermato la non significanza di tale effetto fisico in termini di disturbo umano.

Interventi di mitigazione

Le previsioni di impatto evidenziano la possibilità che si verifichino in fase di costruzione e demolizione condizioni di rumorosità tali da richiedere interventi di mitigazione atte a contenerli il più possibile. L'azione prioritaria deve tendere alla riduzione delle emissioni alla sorgente, con interventi sia sulle attrezzature ed impianti, sia di tipo gestionale: la riduzione delle emissioni direttamente sulla fonte di rumore sarà ottenuta tramite una corretta scelta delle macchine e delle attrezzature, con opportune procedure di manutenzione dei mezzi e delle attrezzature e, infine, intervenendo quando possibile sulle modalità operative e sulle predisposizioni del cantiere.

Criteri di scelta macchine ed attrezzature:

- macchine conformi alle direttive CE in materia di emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto;
- impiego di macchine movimento terra ed operatrici privilegiando la gommatura piuttosto che la cingolatura;
- installazione, se già non previsti, di silenziatori sugli scarichi;
- utilizzo di gruppi elettrogeni e compressori insonorizzati;
- Periodica manutenzione dei mezzi e delle attrezzature (lubrificazione, minimizzazione vibrazioni, tenuta pannelli, ecc.).

Modalità gestionali ed organizzative del cantiere:

- approvvigionamento per fasi lavorative ed in tempi successivi in modo da limitare al minimo le dimensioni dell'area;
- orientamento degli impianti che hanno una emissione direzionale in posizione di minima interferenza;
- localizzazione degli impianti fissi più rumorosi alla massima distanza dai ricettori critici o dalle aree più densamente abitate;
- sfruttamento del potenziale schermante delle strutture fisse di cantiere con attenta progettazione del lay out di cantiere;
- utilizzazione di basamenti antivibranti per limitare la trasmissione di vibrazioni al piano di calpestio;
- limitazione allo stretto necessario delle attività nelle prime/ultime ore del periodo diurno;
- organizzazione delle operazioni di cantiere che verranno svolte, per limitare il disturbo acustico alla popolazione, unicamente nei giorni feriali, durante le ore diurne e non nelle ore notturne. Per quel che riguarda il transito dei mezzi pesanti, bisognerà evitarne il transito nelle prime ore della mattina e nel periodo notturno.

Non essendo attualmente disponibili tutte le informazioni necessarie per sviluppare un progetto acustico di dettaglio esecutivo, tutte le mitigazioni dovranno essere calibrate in relazione al layout finale di cantiere e alle attrezzature che verranno utilizzate. In caso di necessità verranno posti in atto interventi puntuali finalizzati ad ostacolare la propagazione del rumore generato dalle attività di cantiere al fine di proteggere eventuali ricettori che rischierebbero di essere interessati da livelli di rumore



eccessivo. All'interno di tale tipologia di interventi rientra l'installazione di barriere mobili ai margini dei siti di cantiere o ancora meglio alla minima distanza dalle sorgenti di rumore tecnicamente fattibile. Per quanto riguarda la possibilità che, malgrado le mitigazioni ed attenzioni ambientali su esposte, si possano verificare superamenti dei valori limite, in tali casi verrà richiesto di operare in deroga ai termini di legge secondo quanto prescritto dalla normativa nazionale e secondo le modalità previste dai comuni interessati.

Ambiente idrico superficiale – acque di falda

Fase di cantiere e di esercizio

L'interazione con l'ambiente idrico potrebbe manifestarsi per l'attraversamento aereo di corsi d'acqua superficiali e per l'intercettazione di falde acquifere superficiali nello scavo per la realizzazione delle fondazioni dei sostegni. I corsi d'acqua attraversati saranno scavalcati dalla linea aerea ed i tralicci saranno posti a distanze adeguate dall'alveo. Pertanto nella fase di cantiere i corsi d'acqua non subiscono interferenze a seguito della realizzazione degli elettrodotti ed il progetto non comporta variazioni nella qualità delle acque superficiali. Il nuovo asse linea prevede in particolare l'attraversamento del Chienti, nelle immediate vicinanze dell'abitato di Serravalle. Non vi saranno interferenze con l'ambiente idrico superficiale, perchè fisicamente non coinvolto: anche le più significative attività di recupero e tesatura dei conduttori saranno svolte evitando contatti con gli impluvi; parimenti, non sono interessate aree di periodica esondazione. Non sono previsti sversamenti o inquinamenti delle acque del reticolo superficiale.

In merito agli scavi di fondazione, per i sostegni ubicati su terreni dalle buone caratteristiche geotecniche, le fondazioni saranno di tipo diretto, mentre per sostegni posizionati su terreni con scarse caratteristiche geomeccaniche, saranno da valutarsi fondazioni speciali (pali trivellati e micropali), che verranno definite sulla base di apposite indagini geotecniche.

In fase di esercizio non sono previsti impatti sull'ambiente idrico superficiale o di falda.

Interventi di mitigazione

Data la natura dell'impatto potenziale circoscritta ad eventi incidentali che si possono generare nella fase di cantiere in caso di intercettazione della falda, si individuano azioni di mitigazione volte a prevenire ab inizio l'interazione con l'ambiente idrico superficiale e profondo. Si tratta principalmente di soluzioni organizzative per la prevenzione dello sversamento di sostanze sul suolo e in falda:

- evitare di depositare oli e carburanti e sostanze pericolose in prossimità dello scavo di cantiere;
- utilizzare mezzi regolarmente mantenuti.

Nelle fasi di cantiere e di esercizio non si prevedono interferenze con la ricarica delle falde e la qualità delle acque di falda, grazie all'oculato posizionamento dei singoli tralicci e alla mancanza più o meno generalizzata di una falda sub affiorante lungo quelle superfici di versante o terrazze alte.

Suolo e sottosuolo

Fase di cantiere (costruzione e demolizione)

L'intervento di realizzazione/demolizione delle linee produce la perdita della superficie di base dei sostegni e interferenze con le aree di servizio (piazzole, piste, aree di stoccaggio). Pertanto, massima attenzione sarà osservata nelle fasi di scoticamento del terreno nelle aree acclivi, al fine di limitarlo e, parimenti, conservare pro-tempore il solum al fine di un suo riutilizzo in loco operando in tal modo una precisa lotta contro la desertificazione dei versanti. Diverso e meno significativo è, viceversa, l'impatto sui pedotipi nelle aree sub-pianeggianti sia per la maggiore profondità dei profili che per l'assenza dei fenomeni erosivi. Anche in tal caso il terreno vegetale sarà accantonato per poi essere riutilizzato in loco, sempre evitandone la perdita di fertilità e/o l'inquinamento.

La stima della sottrazione temporanea di suolo agrario per la posa ovvero lo smantellamento dei sostegni è stata effettuata considerando:

- area di lavorazione per ogni sostegno, pari a 20x20 m ca.;



- fascia di circa 20 m lungo la linea, in cui si prevede un'interferenza legata alla fase di tesatura dei conduttori;
- postazioni di tesatura per argani, freni e bobine, in funzione del programma di tesatura, di circa 1500 mq (50 x 30 m) ciascuna;
- aree di cantiere per il deposito temporaneo dei materiali (casseri, legname, carpenteria, bobine, morsetteria, mezzi d'opera, baracche attrezzi), di 100 x 50 metri;
- viabilità di cantiere.

In funzione della posizione dei sostegni, generalmente su aree agricole o forestali, si utilizzeranno le strade campestri esistenti e/o gli accessi naturali quando esistenti. Brevi tratti di piste saranno aperte ove non esistenti, per poi essere recuperate a terreno a fine attività di cantiere. Le aree sottratte all'attuale uso agricolo, con la sistemazione di tutte le superfici a vario titolo interferite, si ridurranno alla sola impronta dei sostegni. L'indagine geologica ha poi verificato la fattibilità dei lavori, senza che questi inneschino processi franosi o di disequilibrio idrogeologico. Gli smantellamenti determineranno un saldo positivo in termini di utilizzazione di suolo.

Fase di esercizio

Nella fase di esercizio si conferma la sottrazione ormai permanentemente delle superfici occupate dalla base dei sostegni, lievemente variabile in funzione del sostegno utilizzato. E' poi da rammentare come la servitù di elettrodotto limiti l'altezza della vegetazione arborea posta sotto o ai margini dei conduttori: in alcuni tratti, pertanto, non potranno essere confermati i boschi d'alto fusto mentre potranno allignare formazioni a nano-fanerofite o le coltivazioni locali.

Interventi di mitigazione

Le mitigazioni riguardano principalmente una accurata progettazione del tracciato che ha posizionato i sostegni in aree geologicamente idonee e lungo un asse linea per quanto possibile rispettoso dell'uso attuale del suolo.

Flora e vegetazione, Fauna

Flora e vegetazione

Tra le formazioni boschive più interessanti poste nell'agro di Camerino, ma non incise dai lavori in oggetto, si rammentano i castagneti: monospecifici o con netta prevalenza del castagno (*Castanea sativa*), hanno strato arbustivo composito tra cui erica arborea (*Erica arborea*), ciavardello (*Sorbus torminalis*), berretta da prete (*Euonymus europaeus*), felce aquilina (*Pteridium aquilinum*), polipodio (*Polypodium vulgare*), luzula (*Luzula forsteri*), verga d'oro (*Solidago virgaurea*). I castagneti si rinvencono su substrati di tipo marnoso-arenaceo e in quel di Camerino nella zona di S. Gregorio-Paganico. Queste le principali formazioni intercettate dalla nuova linea AT, dopo i coltivi di Camerino, in prossimità di Serravalle del Chienti e, superata l'ampia fascia a seminativi del Piano di Colfiorito, sui suoi modesti rilievi seccagni siti a SW (zona Taverne):

- Boschi di carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) e orniello (*Fraxinus ornus*)
- Boschi di cerro (*Quercus cerris*)
- Vegetazione ripariale a salici e pioppi
- Pascoli secondari e prati pascoli
 - a) Xerobrometi ad *Asperula purpurea* e *Bromus erectus*;
 - b) Prati-pascoli;
 - c) Pascolo a *Centaurea bracteata* e *Bromus erectus*.

Questi tipi di pascoli si rinvencono su substrati marnoso arenacei in aree di ex coltivi; floristicamente sono caratterizzati da falasco, da forasacco (*Bromus erectus*), caglio bianco (*Galium album*), fiordaliso bratteato (*Centaurea bracteata*), fiordaliso vedovino (*Centaurea scabiosa*), carice glauca (*Carex flacca*). I pascoli xerici rivestono un deciso ruolo ecologico perché svolgono un'azione di contenimento del suolo ancora in fase giovanile (orizzonti sottili). I boschi di faggio (*Fagus sylvatica*), sviluppati per lo più al di sopra dei 1000 metri d'altezza, nella porzione basale formazioni miste acero di monte (*Acer pseudoplatanus*), acero riccio (*Acer platanoides*), sorbo montano (*Sorbus aria*), sorbo degli uccellatori (*Sorbus aucuparia*), sono marginalmente toccati dalla nuova linea. Non sono interessati i



rimboschimenti. L'inventario forestale regionale quantifica in oltre 256 mila ettari le aree boscate regionali, pari al 26,4 % della superficie complessiva (il dato nazionale è 26,51%). Al fine di preservare le qualità pedologiche e floristiche locali, sebbene entità diffuse nella zona, sarà opportuno in fase di esecutivizzazione e cantierizzazione dei lavori, con particolare riguardo alle demolizioni:

- compiere puntuali osservazioni pedologiche e geobotaniche per stabilire lo stato naturale delle fitocenosi nell'area d'intervento;
- laddove possibile, provvedere alla zollatura della cortica erbosa ed al suo successivo riposizionamento in loco o in subordine, raccogliere del fiorume da spandere sulla superficie in via di riqualificazione;
- coadiuvare la ripresa del manto erboso mediante integrazione nel suolo di sostanza organica.

Fauna

La catena alimentare è articolata e ricca stante la presenza diffusa di aree boschive alternate a schiarite, alle superfici coltivate di fondovalle e al pur sottile reticolo idrografico che segna quel territorio in senso prevalentemente longitudinale. Di seguito è proposta una lista generica di specie più o meno diffusamente presenti nell'area vasta (talune specie sono molto rare e con habitat localizzato nell'ambito della Regione). Le successive schede Rete Natura 2000 offrono un dettaglio qualitativo delle emergenze presenti nelle singole aree censite.

Rettili, testudinati ed anfibi

- Viperidi: Vipera aspidi (*Vipera aspis*), Vipera dell'orsini (*Vipera ursinii*);
- Scincidi: Luscengola (*Chalcides chalcides*)
- Colubridi: Saettone (*Elaphe longissima*), Cervone (*Elaphe quatuorlineata*);
- Anguidae: Orbettino (*Anguis fragilis*);
- Testudinidae: Tartaruga Herman (*Testudo hermanni*);
- Bufonidae: Rospo comune (*Bufo bufo*), Rospo smeraldino (*Bufo viridis*);
- Ranidae: Raganella italiana (*Hyla intermedia*), Rana verde (*Rana bergeri*)
- Salamandridae: Tritone crestato italiano (*Triturus carnifex*).

Avifauna sedentaria o parzialmente sedentaria

- Accipritidi: Sparviero (*Accipiter nisus*), Poiana (*Buteo buteo*)
- Stringidi: Allocco (*Strix aluco*), Barbagianni (*Tyto alba*), Gufo comune (*Asio otus*), Civetta (*Athene noctua*)
- Picidi: Picchio verde (*Picus viridis*);
- Corvidi: Cornacchia (*Corvus corone*), Ghiandaia (*Garrulus glandarius*);
- Silvidi: Lui' piccolo (*Phylloscopus collybita*);
- Turdidi: Pettiroso (*Erithacus rubecola*), Merlo (*Turdus merula*);
- Egitalidi: Codibugnolo (*Aegithalos caudatus italiae*);
- Paridi: Cinciallegra (*Parus major*), Cinciarella (*Parus caeruleus*);
- Timalidi: Bassettino (*Panurus biarmicus*);
- Certinidi: Rampichino (*Certhia brachyactachila ultramontana*);
- Ploceidi: Passera mattugia (*Passer montanus*).

Avifauna nidificante

- Falconidi: Lodolaio (*Falco subbuteo*)
- Columbidi: Tortora (*Streptopelia turtur*)
- Upipidi: Upupa (*Upupa epops*)
- Picidi: Torcicollo (*Jynx torquilla*)
- Lanidi: Averla capirossa (*Lanius senator*)
- Averla piccola (*Lanius collurio*)
- Silvidi: Sterpazzola (*Sylvia communis*)

Avifauna svernante e di passo



- Accipritidi: Albanella reale (*Circus cyaneus*)
- Prunellidi: Passera scopaiola (*Prunella modularis* – nidificante alle quote più alte)
- Scolopacidi: Pavoncella (*Vanellus vanellus*)

Mammiferi

- Rinolofidi: Rinolofo minore (*Rhinolophus hipposideros*)
- Ferro di cavallo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- Mustelidi: Faina (*Martes faina*)
- Tasso (*Meles meles*)
- Erinacei: Riccio (*Erinaceus europeus*)
- Canidi: Lupo (*canis lupus*)
- Volpe (*Vulpes vulpes*)
- Roditori: Ratto delle chiaviche (*Rattus norvegicus*), Arvicola di Savi (*Arvicola savii*), Scoiattolo (*Sciurus vulgaris*), Ghiro (*Glis glis*), Moscardino (*muscardinus avellanarius*), Topo quercino (*Eliomys quercinus*), Talpa europea (*Talpa europaea*).
- Leporidi: Lepre (*Lepus europaeus*)
- Suidi : Cinghiale (*Sus scrofa*)
- Cervidi: Capriolo (*capreolus capreolus*)

La varietà indica l'esistenza di un territorio vasto e differenziato in grado di fornire buone possibilità di alimentazione e riproduzione per specie ecologicamente distanti. Nell'area vasta vi sono testimonianze del ritorno dell'Orso (*Ursus arctos*), molto probabilmente proveniente dal Parco Nazionale d'Abruzzo, del Gatto Selvatico (*Felis silvestris*), dell'Istrice (*Hystrix*) e del Lanario (*Falco biarmicus*). Certa è anche la presenza di diverse coppie di aquila reale (*Aquila chrysaetos*) e di coturnice (*Alectoris graeca orlandoi*). Le peculiarità ecologiche della vallata (biodiversità, trofismo, riproduzione) sono determinate prevalentemente dall'ambiente montano e subordinatamente da quello rurale e fluviale -ripario. Le schede individuanti le emergenze floro-faunistiche rilevate attraverso il Formulario Standard del Sito SIC IT 5330019, IT 5330020 e del sito ZPS IT 5330028, presenti nella zona d'interesse, unitamente ai risultati delle indagini di campo, volte ad offrire un quadro aggiornato della biodiversità, sono trattati nella Valutazione d'Incidenza, a cui si rimanda. Rispetto ai Siti Rete Natura 2000:

- i lavori sono collocati al loro esterno: quando in prossimità del perimetro dello ZPS IT 5330028 "Valle Scurosa, Piano di Montelago e Gola di Pioraco", in un solo punto e in loc. Gelagna Alta, il tracciato della nuova linea AT ricalca il preesistente;
- le varianti, che azzerano le interferenze con l'abitato e con lo sviluppo urbanistico programmato, tendono ad allontanarsi, arretrando in direzione sud nella porzione in destra Chienti.

In merito all'esteso IBA 094 "Colfiorito", il nuovo asse linea ne interseca marginalmente il lembo SE, in maniera più o meno analoga rispetto all'asse attuale. In conclusione, le interferenze con la flora, la vegetazione e la fauna indotte dalla demolizione e dal rifacimento della tratta marchigiana della Linea AT:

- in fase di cantiere la linea sortirà effetti scarsamente apprezzabili o non apprezzabili, stante la limitatezza delle superfici impegnate a terra, e comunque in via transitoria. Vi è poi un "risarcimento" più che proporzionale in termini areali e di riqualificazione ecologica potenziale delle coltri, dettata dalla demolizione della linea esistente incernierata su 81 appoggi (la nuova linea ne prevede 45). I lavori non determineranno impatti significativi sulla "piccola fauna", quali anfibi, rettili, piccoli mammiferi ed invertebrati. La "grande fauna" ne subirà il disturbo che è tuttavia transitorio così come si evince dai livelli attuali di frequentazione proprie delle campagne e delle pendici montane possedenti linee di AT;
- in fase di esercizio la linea AT confermerà i livelli attuali di disturbo. I conduttori anche nelle condizioni di massima freccia ostacoleranno solo localmente l'accrescimento della vegetazione



spontanea, secondo stilemi non ulteriormente riducibili e sostanzialmente pari a quelli oggi indotti dalla linea AT esistente.

Interferenze

Le interferenze sulla componente vegetale si manifestano principalmente nella fase di cantiere per la preparazione delle piste ed aree di cantiere e per l'alloggiamento dei nuovi sostegni, secondariamente in quella di esercizio per le potature di contenimento necessarie a garantire il franco di sicurezza dai conduttori. Analogamente le interferenze sulla fauna si manifestano in modo generalizzato ma temporaneo nella fase di cantiere, in primis per le emissioni acustiche; poi in maniera permanente nella fase di esercizio in particolare sull'avifauna, per la presenza dei conduttori aerei. Stante le interferenze con il patrimonio locale rete Natura 2000, è stata redatta specifica Valutazione d'Incidenza.

Fase di Cantiere (costruzione / demolizione)

– Vegetazione

Il tracciato prescelto nelle varianti proposte nel tratto sub-montano, rispetto all'asse linea attuale, tende ad allontanarsi dal fondovalle mediamente di 50 – 100 m arretrando lungo i versanti. Ciò determina, tuttavia, un incremento molto limitato di superficie boschiva interessata dai conduttori, che passa dagli attuali 5,8 Km ca. a 6,1 Km (+ 0,3 Km). Il taglio del bosco, ove necessario, si attuerà in fase di cantiere per permettere il montaggio della linea aerea. Data la decisa riduzione numerica dei sostegni, la loro altezza e la diversa morfologia delle campate prevista per superare il piano dominante dei boschi, si può affermare che il nuovo tracciato non determinerà un appesantimento in termini di impegno di superficie boschiva. Vi è infatti da considerare il risarcimento più che proporzionale in termini areali e di riqualificazione ecologica potenziale delle coltri che scaturirà dalla demolizione della linea esistente incernierata su un numero di appoggi ben superiore a quello di progetto. Il progetto non interferirà su singoli esemplari monumentali censiti e protetti.

– Fauna

Le principali fonti di emissione acustica saranno rappresentate dai mezzi d'opera utilizzati nelle diverse fasi di lavorazione e dall'aumento del traffico locale di mezzi pesanti, fattori di disturbo per diverse specie animali. Le attività per la posa di ogni singolo sostegno e la successiva tesatura dei conduttori avranno durata dell'ordine di decine di giorni. Osservazioni effettuate in situazioni analoghe a quella in esame inducono a ritenere con ragionevoli margini di certezza, che la fauna locale reagirà alla presenza del cantiere allontanandosi inizialmente dalle fasce di territorio circostanti il sito, soprattutto gli uccelli che risultano particolarmente sensibili a sollecitazioni di questo tipo; in un secondo tempo, gli animali rioccuperanno quelle aree. Considerando quindi la ridotta estensione spaziale e breve durata dei lavori, l'impatto, reversibile, è stimato essere basso. Le aree contermini ai nuovi tralicci potranno essere più facilmente ricolonizzate dalla piccola fauna grazie anche alla messa a dimora di specie arboree – arbustive anche con attitudini trofiche (perastro, biancospino, nocciolo, ecc.).

Fase di Esercizio

– Vegetazione

Dove il bosco d'alto fusto alligna sotto il tracciato, non garantendo il rispetto delle distanze minime di legge, lo stesso deve essere periodicamente potato, di massima ogni 10 – 20 anni. I conduttori ostacoleranno l'accrescimento della vegetazione arborea per una estensione lineare complessiva non superiore a quella interessata dalla linea AT esistente. Di pari incidenza sarà la flessione delle operazioni periodiche di potatura delle coltri arboree. In termini floristici l'esperienza indica come sotto i conduttori periodicamente potati tenda sovente a conformarsi una intricata vegetazione arborea - arbustiva nanofanerofita con il passare degli anni sempre più in equilibrio.

– Fauna

E' trascurabile il pericolo da elettrocuzione: l'elevata distanza tra i conduttori di fatto esclude la fulgorazione da contatto. Affinché si determini la elettrocuzione le ali dell'uccello devono toccare



contemporaneamente due fili o un filo ed un supporto in grado di scaricare a terra. La minima distanza reciproca dei singoli conduttori, notevole per la linea AT in oggetto (circa 6.00 in piano, m 4,00 in altezza), praticamente azzerata la probabilità di elettrocuzione. Sui conduttori della AT possono collidere gli uccelli. Per limitarne il rischio, in corrispondenza dei tratti aerei più rilevanti (in prossimità delle zone SIC -ZPS), saranno collocati appositi dissuasori ottici ed acustici. Gli impatti potenziali sugli animali, e sugli uccelli in particolare, sono dunque da ritenersi contenuti grazie alle previste azioni di progetto, e non superiori a quelli attuali generati dalla Linea in esercizio.

Interventi di mitigazione

– Flora, Vegetazione ed Habitat

La distribuzione dei sostegni sul territorio è stata effettuata, per quanto possibile, cercando il massimo franco tra i conduttori ed il piano dominante: ciò al fine di evitare il taglio del bosco e ridurre, altresì, i successivi costi di manutenzione. Per quanto attiene l'apertura di nuove piste e di piazzole di cantiere (numericamente inferiori alle attuali, perché a servizio di un minor numero di sostegni), le aree preordinate alla ripulitura dalla vegetazione saranno contenute. La posa e la tesatura dei conduttori sarà effettuata evitando e comunque minimizzando il taglio ed il danneggiamento della vegetazione grazie all'utilizzo di un argano e un freno. A fine attività si procederà al riordino e all'allontanamento dei mezzi e dei materiali d'uso da tutte le aree interferite. Ove il taglio della vegetazione arborea fosse inevitabile, singoli esemplari morfologicamente maturi di maggior pregio relativo, se collocati in zona idonea, saranno singolarmente sottoposti a potatura di riduzione della chioma, tutelandone lo stipite, le branche primarie e secondarie a vantaggio anche del paesaggio, con riduzione della percezione dell'intervento. L'azione mitigatrice più rilevante è tuttavia costituita dal contemporaneo smantellamento della linea esistente da cui il rilascio di superficie boscata e/o naturaleggiante, più o meno analoga per estensione e qualità.

– Fauna

Nella fase di costruzione (cantiere mobile) l'interferenza con la fauna selvatica sarà indotta essenzialmente all'impatto acustico, comunque contenuto grazie all'adozione di mezzi d'opera a norma di legge e sottoposti a regolare manutenzione, nonché dagli orari di lavoro concentrati nelle ore diurne. In seno alla Valutazione d'Incidenza (a cui si rimanda) sono poi stati individuati i periodi stagionali più favorevoli per l'esecuzione dei lavori. Nella fase di esercizio, al fine di ridurre i possibili rischi di collisione dell'avifauna con i conduttori si potranno installare, nelle zone in cui tali collisioni hanno una maggiore probabilità di manifestarsi, dispositivi dissuasivi dell'avifauna come spirali bianche e rosse da inserire lungo la fune di guardia. Tali dispositivi che risultano visibili per l'accesa colorazione, quando attraversate dal vento tra le spire che li compongono, emettono un sibilo udibile dall'avifauna che li rende efficaci anche in caso di scarsa visibilità.

Paesaggio

L'esistente linea AT Cappuccini – Camerino è presente sul territorio da oltre 80 anni. L'attuale proposta progettuale ne ripercorre l'andamento attuale all'uscita dalla C/P di Camerino, salvo deviare brevemente il suo corso per allontanarsi dall'edificato cresciuto negli ultimi decenni. In prossimità di Serravalle arretra lungo i versanti, garantendo i livelli di qualità nel centro urbano, mentre lungo il Piano di Colfiorito si discosta dal suo asse mediano traslando a sud ed allontanandosi dal nucleo storico – archeologico di Plestia.

La demolizione della linea attuale determinerà impatti negativi temporanei sul paesaggio legati alla necessità di ridurre la vegetazione nell'area appena circostante il singolo basamento, stante la necessità di smantellare il dado di fondazione, per poi colmare lo scavo con inerti e con terreno vegetale in superficie. L'impatto assume il suo acme a completamento dei lavori, sia per le più estese alterazioni temporanee prodotte nella area di cantiere (che tuttavia vengono immediatamente riqualficate), sia per il senso di estraniamento indotto dalle nuove opere, che però si ridurrà nel tempo grazie al posizionamento generalmente più arretrato del nuovo asse linea. La demolizione della linea attuale indurrà complessivamente duraturi effetti positivi sul paesaggio, in particolare sulla integrità visiva dei borghi e dell'abitato di Serravalle, oggi lambiti o attraversati dai sostegni e dai conduttori, sul



complesso di Plestia, lungo la skyline che si definisce osservando verso ovest l'abitato di Colfiorito. Inoltre, le scelte di progetto riducono il numero dei sostegni (circa il 40% in meno).

2.2.4 VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Interferenze potenziali tra i lavori ed i Siti Rete Natura 2000

Ai fini dell'individuazione delle principali interferenze indotte dai lavori in progetto sugli habitat di interesse comunitario e sulle specie del relativo corteggio floristico, si sono considerati i seguenti fattori d'impatto:

- sottrazione e/o frammentazione di habitat,
- alterazione della struttura e della composizione delle fitocenosi, con conseguente diminuzione del livello di naturalità della vegetazione,
- fenomeni di inquinamento.

In riferimento alle specie animali di interesse comunitario, la natura dei lavori in progetto pone al centro dello studio l'avifauna per il rischio di collisione. In tal senso saranno correlati i parametri naturalistici ed ambientali (quali avifauna presente, tipologia di volo delle specie presenti, comportamento sociale, morfologia del terreno) con quelli tecnici (quali tipologia ed altezza dei conduttori e dei sostegni).

Metodologia e schema operativo dello studio

Per la redazione dello studio sono state eseguite:

- a) indagine bibliografica. Principali fonti utilizzate: ISPRA, Organi di Gestione del sito Rete Natura 2000 interessato, ecc..
- b) verifica dei principali Piani e Programmi con valenza territoriale ed ambientale, vigenti sull'area d'interesse;
- c) indagini di campo. Le indagini dirette, concluse nei mesi primaverili – estivi del 2011, hanno fornito un quadro compiuto circa livello di naturalità posseduta dalle sezioni interessate dai lavori (vegetazione, fauna, reti ecologiche) e uno spunto essenziale per una verifica consapevole della loro incidenza potenziale. Lo studio floristico e vegetazionale è stato condotto in maniera lungo gli assi linea in prossimità delle sezioni prossime al sito Rete Natura 2000 interessato dal progetto. L'analisi in loco è stata orientata ad una verifica delle tipologie vegetazionali presenti, analizzando soprattutto gli aspetti fisionomico-strutturali, la composizione floristica dominante e la caratterizzazione ecologica. Le indagini di campo sulla fauna sono state invece rivolte all'osservazione diretta, con particolare attenzione all'avifauna.
- d) Valutazione delle interferenze. Ai fini della valutazione, sono stati utilizzati gli indicatori ordinari di seguito indicati:
 - sottrazione di habitat: diminuzione della superficie occupata da habitat di interesse comunitario, dovuta ad opere di riduzione della vegetazione o di sbancamento. Il calcolo viene effettuato come percentuale in rapporto alla superficie coperta dall'habitat nel sito Natura 2000;
 - frammentazione di habitat: temporanea o permanente, calcolata in relazione alla situazione ante-operam;
 - perturbazione: temporanea o permanente, calcolata in base alla distanza tra fonte di disturbo e aree idonee alla presenza di specie faunistiche di interesse comunitario elencate nelle Direttive comunitarie;
 - cambiamenti negli elementi principali del sito: modifiche delle condizioni ambientali (es: qualità dell'acqua, regime idrologico).

E' stato pertanto effettuato uno screening, volto a verificare se la proposta progettuale, singolarmente o congiuntamente ad altri progetti, possa apportare effetti (incidenze) sull'integrità strutturale e funzionale dell'area soggetta a vincolo (SIC, ZPS). Questo livello comprende l'analisi della proposta progettuale (stato di fatto, tipologia delle opere previste e dimensioni, obiettivi del progetto, risorse naturali impiegate, produzione di rifiuti e disturbi, impatti cumulativi con altri piani e/o progetti, ecc.), un inquadramento generale delle componenti vegetale, faunistica e geologica dei Siti e una descrizione delle caratteristiche ambientali dell'area di intervento. In conclusione, al primo livello di analisi si



identifica la possibilità di incidenza del progetto sul Sito sulla base di indicatori chiave come, ad esempio, la modifica di elementi del Sito, la perdita di aree di habitat, la frammentazione e la perturbazione.

Interferenze potenziali analizzate nel corso dello studio

La valutazione dell'incidenza sulla fauna di interesse comunitario considera i periodi di maggior sensibilità delle singole specie (periodi di riproduzione), i percorsi effettuati negli spostamenti/erratismi (attraverso corridoi ecologici preferenziali) e la vastità del loro home range. Le potenziali interferenze con la fauna di interesse comunitario sono riferibili sia alla fase cantiere che alla fase a regime e sono attribuibili essenzialmente alla produzione di rumore e polveri durante la realizzazione dell'opera e alla successiva presenza dei conduttori dell'elettrodotto in fase di esercizio. Le interferenze rilevate nel corso dello studio sono state riassunte in matrici e tabelle.

Inquadramento dell'area d'intervento

ZPS "Valle Scurosa, Piano di Montelago e Gola di Pioraco" -cod. IT 5330028

La Valle della Scurosa si diparte dal Monte Pennino che è costituito da calcari rupestri di colore bianco del Cretaceo. Il Piano di Montelago è di tipo calcareo; il fondo del piano è reso impermeabile dalla formazione degli scisti a fucoidi. Il piano era anticamente occupato da un lago che venne prosciugato nel 1400. Attualmente durante la stagione autunnale si forma un laghetto temporaneo le cui acque vengono smaltite da tre inghiottitoi attivi. La Gola di Pioraco è stata scavata dal fiume Potenza nei calcari massicci del Trias superiore. Il nome di Pioraco deriva da prope laqueum, infatti in passato in tutto il fondovalle a monte della gola rocciosa si estendeva un vasto lago la cui esistenza è dimostrata oltre che dalla morfologia del luogo, anche da documentazioni storiche e palinologiche. L'area individuata è particolarmente interessante per la presenza di ambienti oramai praticamente scomparsi nella regione Marche (ambienti torbosi) e per la presenza di elementi floristici biogeograficamente interessanti come *Frangula rupestris*. L'area è ad elevata naturalità soprattutto la Valle della Scurosa. La Gola di Pioraco è abbastanza antropizzata ed interessata da attività industriali. I Piani di Montelago sono sottoposti ad una forte pressione turistica. Sono da evitare ulteriori lavori di manutenzione ed infrastrutturali che danneggino il piano.

Nella documentazione di progetto non è stato preso in considerazione il formulario aggiornato. Facendo un raffronto, si può rilevare che le specie di cui all'art. 4 della della 2009/147/EC elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/EEC sono le seguenti:

- *A414 Perdix perdix italica*
- *A224 Caprimulgus europaeus*
- *A412 Alectoris graeca saxatilis*
- *A379 Emberiza hortulana*
- *A101 Falco biarmicus*
- *A084 Circus pygargus*
- *A103 Falco peregrinus*
- *A338 Lanius collurio*
- *A246 Lullula arborea*
- *A091 Aquila chrysaetos*
- *A085 Accipiter gentilis*

IBA 094 "Colfiorito"

L'IBA 094 - "Colfiorito" comprende territori marchigiani, ma si estende per gran parte nella Regione Umbria. Risulta designata come ZPS solo al 9% (sovrapposizione tra ZPS IT5210072 e IBA 094) esclusivamente in territorio umbro.

Specie:

- Tarabuso
- Tarabusino
- Albanella minore



– Ortolano

Specie (non qualificanti) prioritarie per la gestione:
Averla piccola (*Lanius collurio*)

La fauna

Nella zona marchigiana la variabilità morfologica del territorio ha determinato la presenza di una elevata ricchezza in termini di biodiversità animale e vegetale, tuttavia la diffusa e storica presenza dell'uomo nelle aree più "confortevoli" ha condotto a trasformazioni tali che, allo stato attuale, il maggior interesse naturalistico spesso è riscontrabile solo in condizioni relittuali, concentrato soprattutto nelle aree collinari e montane boscate all'interno di aree che oggi risultano protette (Rete Natura 2000). Il tratto marchigiano dell'elettrodotto in predicato si sviluppa a cavallo dei territori comunali di Serravalle del Chienti e Camerino, entrambe nella Provincia di Macerata. Nell'area vasta insistono vari Siti Natura 2000 distribuiti a "macchia di leopardo" a Nord e a Sud della Strada Statale 77 lungo la quale sono previsti gli interventi, ma sono tutti situati a grande distanza dall'area in esame eccetto la ZPS IT5330028 della quale l'opera in progetto rasenta il confine meridionale tra le località di Gelagna Alta e Bavareto, nel tratto di nuovo elettrodotto oggi contenuto tra i tralicci 75 e 77.

Riguardo invece le altre aree Natura 2000 sopra citate, la proposta di riutilizzare gran parte del tracciato già esistente, la distanza dai Siti, la tipologia degli ambienti interessati (il tracciato proposto segue la SS77 attraversando prevalentemente coltivi o aree urbane discontinue) e le caratteristiche delle specie descritte nei relativi formulari standard, hanno permesso di escludere già a priori e con ragionevole certezza qualsiasi possibilità di incidenza dell'opera proposta sulla fauna di interesse comunitario di tali Siti o, quantomeno, si ritiene che a regime l'incidenza non potrà in alcun modo superare i livelli dello stato attuale. Oltre ai Siti Natura 2000 sopra citati, l'opera in progetto intersecherà un'area di grande interesse ornitologico che si estende sull'intero altopiano di Colfiorito a cavallo del confine regionale tra Marche ed Umbria: la IBA Important Bird Area (IBA) 094 -"Colfiorito". Anche per quest'area saranno indagati i possibili effetti dell'opera sulla fauna di maggior rilievo.

Per i motivi sopra esposti lo studio ha riguardato in modo approfondito la fauna della ZPS IT5330028 "Valle Scurosa, Piano di Montelago e Gola di Pioraco" e della IBA 094 "Colfiorito"; nondimeno, comunque, sono stati compiuti sopralluoghi speditivi lungo l'intero asse-linea proposto al fine di poter evidenziare eventuali emergenze/criticità dell'opera e poterne valutare gli effetti sui possibili corridoi di spostamento utilizzati dalla fauna locale o migratrice. In particolare sono state attentamente analizzate le varianti di percorso proposte rispetto al tracciato originale, rappresentando queste, a tutti gli effetti, nuove opere rispetto allo stato attuale. Poiché scarsi o inesistenti sono in letteratura gli studi che prendono in considerazione gli effetti delle linee elettriche sull'entomofauna, lo studio ha riguardato la sola fauna vertebrata, considerata come indicatore generale della qualità delle zoocenosi, sulla quale la letteratura consultata fornisce solide basi per individuare e valutare le possibili incidenze. L'analisi della fauna presente nell'area di studio è stata effettuata integrando i dati raccolti in campo con quelli relativi alle informazioni già esistenti riguardanti lo studio della fauna della zona in oggetto. Il dato di presenza/assenza delle varie specie dell'erpetofauna, dell'avifauna e della teriofauna lungo l'intero percorso delle linee elettriche aeree è stato ottenuto seguendo un approccio misto che prevedeva la percorrenza di transetti lineari per la ricerca di tracce ed altri segni di presenza e l'appostamento con la tecnica dei punti di ascolto senza limiti di distanza (Blondel et al., 1981). In particolare i rilevamenti sul campo all'interno dei Siti Natura 2000 o nelle zone limitrofe a maggior rischio sono stati eseguiti con le seguenti tecniche:

- osservazione diretta da appostamento: 1 punto/km di linea x 10 min. di osservazione)
- percorrenza dell'intero tracciato in esame sulla proiezione a terra della linea seguita dai cavi elettrici o di transetti lineari all'interno della fascia di progetto nelle zone di variante finalizzata all'osservazione diretta ed alla ricerca di segni di presenza certi della fauna locale;
- stazioni di ascolto (1 punto/km di linea x 10 min. di ascolto)



Al fine di meglio caratterizzare la fauna dell'area individuando eventuali emergenze, grande attenzione è stata data alla ricerca di segni di presenza di specie animali aventi particolare rilevanza conservazionistica a livello comunitario e/o nazionale e pertanto formanti oggetto di tutela in riferimento alla normativa esistente in materia. Sono stati per questo seguiti i seguenti criteri:

Anfibi e Rettili:

Specie di interesse conservazionistico:

- di interesse comunitario: inserite in Dir. 92/43 CEE, Convenzione di Berna 1979, Conv. di Washington, Consiglio d'Europa (specie bisognose di tutela secondo le categorie IUCN);
- di interesse nazionale: che risultano a rischio in Italia;
- di interesse regionale: che risultano a rischio in Umbria.

Specie di interesse scientifico:

- endemismi.

Uccelli e Mammiferi:

Specie di interesse conservazionistico:

- di interesse comunitario: inserite in Dir 91/241 CEE, Dir 92/43 CEE;
- di interesse nazionale: particolarmente protette ai sensi della LN 157/92.

In questo modo è stato possibile stimare il disturbo potenziale basandosi sulla reale presenza/assenza sul territorio in esame desunta attraverso le indagini di campo e non solo in base all'areale di distribuzione di specie sensibili. Il dato di campo raccolto con le modalità sopra descritte, certamente non sufficiente a fornire uno spettro esaustivo di tutta la fauna presente (date anche le differenze fenologiche delle specie potenzialmente rinvenibili), è stato integrato con dati raccolti da fonti bibliografiche riguardanti la fauna vertebrata dell'area in oggetto. Il monitoraggio è stato effettuato a partire da giugno 2010 ed è terminato a luglio 2011, ha dunque riguardato due periodi riproduttivi, una migrazione autunnale, lo svernamento e una migrazione primaverile per la componente ornitica ed un ciclo biologico completo per la maggior parte degli altri taxa (anfibi, rettili e mammiferi). Particolare attenzione è stata rivolta alle specie in direttiva già segnalate nell'area ed a quelle di cui si è rilevata la presenza nel corso del monitoraggio. Data la natura delle opere in predicato di valutazione che, come noto, possono avere una forte incidenza in particolare sull'avifauna (il 7% delle specie di uccelli minacciate subisce perdite significative a causa delle linee elettriche aeree) e in misura assai minore o pressochè nulla sul resto della fauna come risulta anche dalla numerosa letteratura specializzata ormai disponibile, particolare attenzione è stata rivolta al monitoraggio di questa componente. Durante il periodo delle migrazioni ci si è particolarmente concentrati sul monitoraggio degli acquatici e al passaggio di rapaci nelle aree circostanti, ma attenzione è stata rivolta anche ai passeriformi, ottenendo sia dati qualitativi che quantitativi. Per quanto riguarda lo svernamento è stato effettuato un censimento adottando le stesse modalità dell'IWC opportunamente estese all'intera area, sono stati indagati i diversi ambienti situati intorno alla fascia di progetto nei tratti più prossimi al perimetro dei Siti Natura 2000 per ottenere un quadro conoscitivo delle specie che utilizzano l'area durante i mesi invernali. Durante il periodo riproduttivo, sono stati effettuati punti di ascolto (come nello studio MITO 2000 che interessa l'intero territorio nazionale) per ogni giornata di campo dislocati lungo il percorso proposto per la linea elettrica in esame. I rilievi di campo hanno avuto cadenza mensile con almeno 2 uscite/mese nei periodi di maggior flusso migratorio o di nidificazione. La check-list completa della fauna rilevata risultante dai monitoraggi di campo, integrata con le informazioni relative allo stato di conservazione e alla normativa di tutela e corredata dalla fenologia presumibile delle singole specie segnalate dedotta dalle osservazioni compiute e dai dati a disposizione viene riportata in allegato. Di seguito saranno analizzate le possibili incidenze sul Sito Natura 2000 e sull'IBA.

Interferenze con la fauna



Durante le fasi di cantiere per la realizzazione del progetto il disturbo principale che può essere arrecato alla fauna è attribuibile prevalentemente alla produzione di rumore, mentre in fase di esercizio il disturbo principale è associato con il rischio elettrico.

Disturbi connessi alle emissioni acustiche.

Osservazioni effettuate su cantieri paragonabili a quello in esame inducono a ritenere con ragionevoli margini di certezza, che la fauna locale reagirà alla presenza del cantiere allontanandosi inizialmente dalle fasce di territorio circostanti il sito, soprattutto gli uccelli che risultano particolarmente sensibili a sollecitazioni di questo tipo, per poi rioccupare i medesimi habitat a conclusione dei lavori. Tutto ciò premesso l'impatto è inteso come reversibile e complessivamente basso. In via del tutto cautelativa è certamente utile sull'intero tracciato e ancor di più per il tratto in progetto compreso tra i sostegni n° 75 e 77, adiacente al confine della ZPS IT5330028 "Valle Scurosa, Piano di Montelago e Gola di Pioraco", programmare le attività di taglio, posa in opera dei nuovi sostegni e tesatura dei cavi in periodi non coincidenti con quelli riproduttivi (maggio -giugno) e, laddove individuati e segnalati dai gestori dei Siti, dei periodi in cui i lupi riuniscono i cuccioli nei rendezvous (fine agosto e settembre secondo Boitani e Ciucci, 1996).

Rischio elettrico

L'elettrocuzione è riferibile principalmente alle linee elettriche di media e bassa tensione (MT/BT), in quanto la distanza minima fra i conduttori delle linee in alta ed altissima tensione (AT/AAT), come quella oggetto del presente studio, è superiore all'apertura alare delle specie di maggiori dimensioni presenti nel nostro Paese e nell'area vasta di analisi del presente studio. Il rischio di elettrocuzione residuo, riferibile all'eventualità che un uccello di grosse dimensioni tocchi contemporaneamente un conduttore ed una parte metallica del sostegno collegata a terra sarà ulteriormente ridotta dalla collocazione di dissuasori alla posa o appoggi alternativi sui tralicci che aumentino la distanza dai conduttori.

Per quanto attiene invece il fenomeno della collisione, esso è costituito dal rischio che l'avifauna urti contro le funi dell'elettrodotta durante il volo. In particolare l'elemento di maggior rischio è legato alla fune di guardia tendenzialmente meno visibile delle linee conduttrici che hanno uno spessore maggiore. Tale fenomeno costituisce un elemento di potenziale impatto in relazione all'esercizio dell'opera oggetto del presente studio. La valutazione dell'interferenza ha preso in esame diversi parametri, sia ambientali che tecnici della linea, ed in particolare:

- avifauna presente in loco,
- tipologia di volo delle specie presenti,
- comportamento sociale,
- condizioni meteorologiche,
- morfologia del terreno,
- caratteristiche tecniche della linea (tipologia ed altezza dei sostegni, ecc.).

Inoltre, la nidificazione sui piloni elettrici può esporre gli uccelli per periodi relativamente lunghi a intensi campi elettrici e magnetici (EMFs). In particolare, i nidiacei sono esposti dai primi momenti del loro sviluppo embrionale fino all'involo. Questo periodo è critico perché eventuali alterazioni nello sviluppo potrebbero avere conseguenze in età adulta. Tuttavia, non ci sono evidenze che l'esposizione ai campi elettrici e magnetici generati dalle linee AT possa causare nel breve o lungo termine effetti negativi per la salute e la sopravvivenza degli uccelli esposti.

Per i dettagli dello studio si rimanda agli specifici elaborati.

Flora, vegetazione ed habitat

Le zone di maggior interesse naturalistico presenti nell'area direttamente interessata dall'opera e siti limitrofi coincidono con le aree boscate prossime al Sito Z.P.S. IT 5330028 "Valle Scurosa – Piano di Montelago – Gola di Pioraco" che si connota per l'habitat (6219) "formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su sub-strato calcareo (Festuco Brometalia).



Studio floristico-vegetazionale

L'approccio analitico degli aspetti che riguardano la flora e la vegetazione è stata condotta attraverso fasi consecutive:

- Analisi bibliografica;
- Analisi cartografica;
- Rilievi floristici e vegetazionali;
- Analisi dei dati raccolti;
- Valutazione di incidenza del progetto sulle specie e sugli habitat riscontrati nell'area di studio (Screening)

Per i dettagli dello studio si rimanda agli specifici elaborati.

Fase 1: verifica (screening)

Incidenza del progetto sulla fauna

L'interferenza delle opere di smantellamento e di rifacimento dell'elettrodotto AT "Colfiorito-Camerino" con le previste varianti, con la fauna di interesse comunitario segnalata nel Sito Natura 2000 e nell'IBA intercettati o prossimi alla fascia di progetto, è riassumibile come segue:

- **ZPS IT5330028 "Valle Scurosa, Piano di Montelago e Gola di Pioraco" (e SIC IT5330019 e IT5330020 in essa compresi)**

La grande varietà e la tipologia di ambienti qui rappresentati rendono la ZPS IT5330028 "Valle Scurosa, Piano di Montelago e Gola di Pioraco" particolarmente importante per la fauna (sia stanziale che, a maggior ragione, migratoria) che, in effetti, si presenta ricca e ben diversificata se paragonata a quella di altre aree appenniniche similmente antropizzate. Rispetto al tracciato della linea elettrica già esistente ed in predico di smantellamento, per quella in progetto è previsto un arretramento (spostamento verso Sud) dell'intero tratto compreso tra il confine regionale umbro ed il sostegno n° 70, nei pressi della località Serravalle del Chienti. L'ambito di intervento che può maggiormente interferire con la ZPS in esame è rappresentato dal tratto dell'elettrodotto AT Camerino -Cappuccini compreso tra i sostegni n° 75 e 77 tra gli abitati di Bavareto e Gelagna Alta. Questo è infatti il punto in cui l'elettrodotto in progetto più si avvicina al confine Sud della ZPS localizzato 200-250 m più in alto, verso le aree sommitali del monte Montigno, rispetto al tracciato proposto (che in questo tratto ricalca quello già esistente) che si sviluppa a mezza costa lungo le pendici del Montigno. Confermando il tracciato preesistente nel tratto di maggiore prossimità al confine della ZPS IT5330028, si può ragionevolmente ipotizzare che anche l'incidenza del nuovo tracciato sulla fauna del Sito potrà al massimo attestarsi sugli stessi livelli attuali. Il maggior disturbo sarà dunque rappresentato dalle fasi di cantiere, ma trattandosi di un tratto di soli tre sostegni sarà limitato nel tempo a poche giornate di lavoro. In fase di esercizio, il disturbo arrecato riproporrà al massimo gli stessi livelli di incidenza sulla fauna del Sito; la presenza dei conduttori comporta la permanenza di un rischio residuo vista la l'abbondanza dell'avifauna migratrice (i cui contingenti sono a maggior rischio di collisione rispetto alla fauna stanziale) e del passaggio di specie che per le caratteristiche di volo sono più soggette al rischio di collisione. Appare senz'altro opportuna in questo tratto la sistemazione ad intervalli regolari di spirali colorate che, oltre ad aumentare la visibilità dei cavi, se colpite dal vento producono un sibilo che ne aumenta il rilevamento da parte degli uccelli in volo anche in condizioni di scarsa visibilità (buio o nebbia, si pensi ai numerosi migratori notturni). Tali dispositivi, infatti, aumentando la percepibilità dei conduttori e della fune di guardia (la più pericolosa soprattutto per i migratori) possono ridurre ulteriormente il rischio di collisione residuo. Ricerche sperimentali hanno dimostrato che su linee equipaggiate con tali sistemi di avvertimento la mortalità si riduce del 60% -80% (Ferrer & Janss, 1999).

Le caratteristiche di volo e di percezione dell'ambiente circostante permettono ai chiropteri di non risentire particolarmente della presenza di questo tipo di elettrodotti anche se poco si sa sull'influenza dei campi elettromagnetici generati dai conduttori su questi taxa; si ritiene comunque che l'aumentata percepibilità dei cavi potrà garantire una maggiore sicurezza anche per queste specie.

Conclusioni



Le attività comportano opere che non sottrarranno aree naturali all'interno del Sito della Rete Natura 2000 in esame; esse non rappresenteranno elementi di ulteriore frammentazione ecologica, ma si prevede comunque un disturbo residuo, seppur minore rispetto allo stato attuale, al patrimonio faunistico (avifauna) legato alla presenza dell'elettrodotto. Nessun disturbo è prevedibile dopo l'entrata in esercizio dell'elettrodotto per le altre specie presenti nell'area. Le fasi di cantiere, invece, a causa della produzione di rumori e della presenza di persone possono rappresentare una potenziale fonte di disturbo anche per altre specie presenti (anche non riportate nella scheda del Sito) come ad esempio il lupo. La limitata durata, la calendarizzazione dei cantieri in periodi non coincidenti con la riproduzione (aprile -giugno) o con i maggiori flussi migratori (aprile ed ottobre), l'attività lavorativa esclusivamente diurna e le caratteristiche del territorio interessato, scarsamente attrattivo per la fauna selvatica garantiscono la marginalità di questo tipo di incidenza.

– **IBA 094: “Colfiorito”**

Come di fatto già accade con la linea esistente, il nuovo tracciato nel tratto marchigiano attraversa ancora l'IBA 094 dividendola in due parti, ma più a Sud. Con la variante proposta saranno installati su territorio ricadente nell'IBA 8 nuovi sostegni (dal n° 55 al n° 62) con lo scopo principale di ricollegarsi con il tracciato del versante umbro, allontanandosi dalla mezzeria del Piano e dalle principali emergenze archeologiche e storico architettoniche (Plestia). Il nuovo tracciato per il flesso che disegna si allunga nell'IBA per circa 300 m; viceversa, saranno demoliti 14 tralicci oggi intersecanti l'area, con un netto saldo positivo. Vista la tipologia e l'entità delle attività in esame e dei lavori da effettuare per permettere il normale svolgimento delle stesse si ritiene che solo la presenza dei conduttori in fase di esercizio possa potenzialmente comportare una forma di disturbo, sebbene senza sostanziali modificazioni dello stato dei luoghi all'interno dell'IBA. Salvo poche eccezioni, le specie che caratterizzano la IBA sono per lo più legate ad ambienti umidi. La proposta di modificare l'attuale tracciato con una variante che allontana la linea elettrica AT in esame dagli ambienti umidi che maggiormente caratterizzano la IBA permette di ritenere improbabile qualsiasi aumento del disturbo arrecato dalla presenza del nuovo elettrodotto in sostituzione di quello attuale. Si ritiene altresì improbabile che la linea elettrica nel nuovo tracciato proposto possa interferire significativamente con le dinamiche delle popolazioni dell'avifauna presente nella IBA.

Conclusioni

Si ritiene che la limitata durata degli interventi, la loro calendarizzazione che laddove possibile – saranno contenuti nel periodo luglio – settembre, l'orario di lavoro esclusivamente diurno (escluso in quello crepuscolare e la collocazione parzialmente marginale della zona, possano assieme garantire la loro non significatività per l'avifauna. Nessun disturbo è prevedibile per le altre specie faunistiche dopo l'entrata in funzione dell'elettrodotto.

– **Rete ecologica**

Le linee elettriche, pur essendo elementi infrastrutturali a sviluppo lineare, non si configurano come barriere in quanto sono del tutto permeabili agli spostamenti dei taxa normalmente utilizzati come indicatori di frammentazione (lupo, gatto selvatico, istrice, mustelidi e altre specie ombrello) e, in generale, alla fauna di qualunque entità. La presenza di un elettrodotto AT non compromette di per sé la funzionalità degli eventuali elementi di connessione attraversati, ma può comportare un rischio per alcune componenti (avifauna migratrice) che è tanto maggiore quanto minore è la distanza dell'elettrodotto da particolari caratteristiche del paesaggio che obblighino gli uccelli a concentrarsi o li indirizzino perpendicolarmente agli elementi aerei della linea. L'elettrodotto in esame, sviluppandosi in massima parte in coincidenza dell'esistente, poi a ridosso della S.S. 77, infine in parallelo alla “Quadrilatero”, conferma un corridoio infrastrutturale che tende ad razionalizzare la diffusione di opere lineari sul territorio.

Incidenza del progetto sulle specie vegetali e sugli habitat

L'incidenza dell'opera su Flora, Vegetazione e Habitat dei SIC e ZPS precedentemente indicati, ma che non sono intercettati dal tracciato della linea AT, non è significativa né in fase di cantiere né di esercizio.

Effetti potenziali sul sito, fase di cantiere e di esercizio: sintesi



Complementarietà con altri piani e/o progetti

Nella zona a W di Taverne sono in avanzamento i lavori inerenti la nuova strada a scorrimento veloce “Quadrilatero”, i cui cantieri hanno già impegnato le aree preordinate all’esproprio. L’impatto derivante dalla Linea AT Camerino – Cappuccini, riposizionata, è da considerarsi marginale e trascurabile rispetto a quello ingenerato dalla realizzazione e dall’entrata in esercizio della nuova infrastruttura viaria che, di fatto, riorienterà in quell’area i nuovi equilibri tra ambiente antropizzato e naturale.

Fauna: perturbazione

Si presume che l’opera potrà generare rumore che potrebbe arrecare disturbo alla fauna, con conseguente allontanamento temporaneo. Il periodo in cui una singola area (traliccio) risulterà potenzialmente interferita dalle emissioni acustiche, sarà però molto limitato; bisognerà facilitare la naturale tendenza della fauna, una volta venuto meno il disturbo, a ritornare nelle aree interferite pianificando un cronoprogramma delle attività, sia stagionale che su base giornaliera.

Flora, Vegetazione ed Habitat: sottrazione e frammentazione di habitat

Il nuovo tracciato con le varianti proposte non interseca siti SIC – ZPS e non produce, di fatto, sottrazione e/o frammentazione di habitat. La realizzazione dei nuovi lavori consente la dismissione della linea esistente che prefigura la restituzione ad una piena integrità di superfici quantitativamente analoghe inquadrabili in seno ai medesimi habitat.

Cambiamenti negli elementi principali delle aree Natura 2000

L’intervento, che si sostanzia nel rifacimento di una linea AT già in esercizio da oltre 60 anni, non causa alcuna alterazione agli elementi costitutivi dei Siti Rete Natura 2000.

Quadro riassuntivo dello screening

Dallo studio effettuato durante la fase di screening si è rilevato che:

- le opere in progetto insistono esternamente, ma in alcuni tratti molto vicino, alla ZPS “Valle Scurosa, Piano di Montelago e Gola di Pioraco”;
- il progetto non è connesso o necessario per la gestione del sito Natura 2000 ai fini della conservazione della natura;
- non sono previsti per l’area di intervento prossima al sito ZPS altri piani o progetti che possano generare effetti cumulativi sul sito;
- le opere in progetto non sono potenzialmente incidenti sulla componente faunistica dei SIC e ZPS presenti nell’areale. Grazie alla calendarizzazione dei lavori che escluderanno i periodi più delicati per la riproduzione, l’incidenza sulla fauna di interesse comunitario è ritenuta nulla anche nella fase di cantiere. Pertanto, si valutano non necessari approfondimenti del successivo livello (valutazione appropriata);
- l’incidenza sulle componenti abiotiche dei SIC – ZPS considerati, è nulla;
- l’incidenza sulla componente vegetazione e flora dei SIC-ZPS considerati è nulla;
- non c’è alcuna incidenza sugli habitat di interesse comunitario;
- l’incidenza sulle reti ecologiche è considerata nulla.

Minimizzazione dell’impatto in fase di cantiere

Di seguito le indicazioni ritenute coerenti con i luoghi oggetto di studio:

- In fase esecutiva, curare il posizionamento dei trallicci al fine di garantire, laddove possibile, la massima freccia (distanza dal piano di campagna ai conduttori nella loro posizione più bassa), per ridurre ulteriormente le interferenze con la vegetazione arborea.
- Posizionare gli accantieramenti in settori il più lontano possibile dalle aree sensibili descritte nella presente relazione.
- Per l’accesso all’asse linea, ovvero al singolo traliccio in area naturale, il criterio guida adottato è quello di privilegiare, per quanto possibile, le vie già presenti, per non innescare modificazioni troppo rapide alla struttura del paesaggio;
- Limitare al massimo la durata delle attività di cantiere e la permanenza di mezzi motorizzati in prossimità di zone con qualsiasi tipo di naturalità residua. In particolare, limitare al massimo le attività di cantiere ed i tagli di vegetazione durante i periodi di nidificazione/riproduzione (da aprile a



giugno per le zone in questione) in modo da evitare il disturbo durante questa delicata fase del ciclo vitale delle specie presenti. Evitare, altresì, l'secuzione dei lavori laddove noto/segnalato dagli Enti gestori dei Siti, nei periodi in cui i lupi riuniscono i cuccioli nei rendez-vous (fine agosto e settembre secondo Boitani e Ciucci, 1996).

- Concentrare il più possibile le attività in determinate e ristrette fasce orarie della giornata in modo da permettere comunque agli adulti lo svolgimento delle attività trofiche o di sistemazione del sito riproduttivo. La costruzione ripartita in più momenti ed in più luoghi diversi contemporaneamente, frazionata nel corso dell'anno, permetterebbe di evitare di intervenire nelle zone più delicate nel momento meno indicato, spostando momentaneamente e quando necessario i lavori in altri settori dell'elettrodotto
- Minimizzare il sollevamento della polvere in atmosfera all'interno delle aree cantiere, dovuto prevalentemente al transito dei mezzi pesanti. Nelle giornate particolarmente ventose e siccitose si possono abbattere le polveri mediante adeguata nebulizzazione di acqua dolce nelle aree cantiere e nelle piste di transito delle macchine operatrici.
- Riqualificare le aree di cantiere (demolizione, nuova costruzione), riportando su tutte le superfici denudate il sub-strato geo-pedologico ed il terreno vegetale autoctono e, previa raccolta di fiorume dalle aree attigue, la semina dello stesso nella stagione autunno – invernale. Stante le dimensioni limitate del singolo traliccio, la riqualificazione dei basamenti potrà essere accompagnata da puntuali interventi di sostegno e di contenimento realizzati con metodiche proprie dell'ingegneria naturalistica.

Minimizzazione dell'impatto in fase di esercizio

- Posizionare spirali colorate sui conduttori e sulla fune di guardia nel tratto che passa in prossimità dei Siti Natura 2000 (fino ad almeno 500 m prima e dopo la proiezione dei confini dei Siti); posizionare spirali colorate sui conduttori e sulla fune di guardia in tutti gli attraversamenti vallivi.
- Nei tratti in cui si dovessero constatare ancora collisioni (da verificare postoperam), in particolare lì dove i contingenti migratori principali siano rappresentati da passeriformi o comunque uccelli di piccole dimensioni posizionare una sagoma di Astore sul singolo pilone: miglioramento che TERNA è disponibile a valutare laddove da un monitoraggio ad opere concluse dovessero emergere evidenze di impatto attualmente non rilevabili.
- Programmare i futuri interventi di manutenzione.. Qualunque tipo di attività, infatti, arreca il massimo disturbo se viene eseguita in coincidenza dei periodi di riproduzione. Per ridurre ai minimi termini questo tipo di perturbazione, in linea generale è raccomandabile evitare l'effettuazione di lavori rumorosi o l'eccessiva presenza di persone a ridosso dei siti riproduttivi durante il periodo della riproduzione, ovvero tra marzo e giugno per la maggior parte delle specie presenti sul territorio nazionale (A.M.B.E.1992). Evitare altresì l'secuzione delle manutenzioni, laddove fosse segnalato dagli Enti gestori dei Siti, nei periodi in cui i lupi riuniscono i cuccioli nei rendez-vous (fine agosto e settembre secondo Boitani e Ciucci, 1996).
- All'interno delle aree di maggior pregio naturalistico (SIC e ZPS) nessuna attività particolarmente rumorosa dovrà protrarsi oltre il tramonto o iniziare intorno all'alba e primissime ore del mattino in cui è massima l'attività della fauna locale.

Conclusioni dello studio di incidenza

L'intervento nella tratta marchigiana prevede, con la costruzione ex novo di una linea elettrica AT, la dismissione con restituzione alla naturalità dell'asse linea esistente: con l'applicazione degli interventi di mitigazione previsti, l'intervento viene inteso come compatibile con gli obiettivi di tutela ambientale previsti per l'areale in studio.

Per i dettagli si rimanda alla documentazione di progetto ed ai pareri rilasciati dalla Comunità Montana Ambito 5 ns. prot. n. 434978 del 16.06.2014, loro prott. nn. 286 del 24.01.2014 e 1624 del 13.05.2014 e ns. prot. n. 94772 del 11.02.2016.



2.2.5 RIUTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Il proponente attesta, nel quadro progettuale del SIA, che i materiali provenienti dagli scavi, sia per la realizzazione delle nuove linee, sia per gli smantellamenti e gli interramenti, verranno generalmente riutilizzati per i riempimenti e le sistemazioni in sito. Nello specifico il proponente intende effettuare, prima dell'inizio dei lavori e per ogni sostegno una caratterizzazione del terreno finalizzata alla verifica di assenza di contaminazione. Le terre e rocce da scavo saranno depositate nei pressi dei singoli sostegni, in forme di cumuli ognuno di dimensione massima di 30 mc, per un tempo strettamente necessario al montaggio della base e getto delle fondazioni. All'esito positivo della caratterizzazione, ultimato il disarmo delle fondazioni, le terre e rocce da scavo saranno riutilizzate integralmente per il rinterro dei plinti e dei dispersori di terra e per il ripristino dell'andamento ante operam del terreno. Viceversa nel SIA viene chiarito che in caso di esito negativo della caratterizzazione sarà prodotta o una variante al progetto o una integrazione sulla gestione delle terre e delle rocce che comprenderà lo smaltimento integrale di queste ultime, ed il rinterro delle fondazioni con materiale di cava e ripristino dell'humus vegetale.

Nonostante la competenza in merito all'argomento spetti all'Autorità Competente alla VIA, (in questo caso rappresentata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare) questa PF ritiene che per escludere il materiale da scavare dal regime dei rifiuti, ai sensi dell'art. 185 comma 1, lett. c, il proponente prima dell'inizio dei lavori dovrà verificare che il materiale da scavare e riutilizzare possieda i requisiti di sottoprodotto, ai sensi dell'art. 4 comma 1 del DM 161/2012 "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo".

3. ISTRUTTORIA CONDOTTA

Con nota n 400076 del 4.06.2014 questo ufficio ha comunicato **l'avvio del procedimento amministrativo** ed ha chiesto ai vari soggetti coinvolti nel procedimento di inviare i rispettivi **pareri e contributi istruttori**.

Sono pervenuti i seguenti contributi:

- **Provincia di Macerata** (loro prot. n. 44458 del 07.07.2014, ns. prot. n. 508670 del 08.07.2014). Ai soli fini idraulici, fornisce parere favorevole, ricordando che prima dell'inizio dei lavori dovranno essere acquisiti, per i due attraversamenti che interessano aree demaniali, sia il nulla osta idraulico che la concessione idraulica ai sensi del RD 523/1904 e della LR Marche 05/2006.
- **ARPAM Dipartimento Provinciale di Macerata** (loro prot. n. 24468 del 19.07.2014, ns. prot. n. 542661 del 23.07.2014). In sintesi, in tale parere si comunica quanto segue.
 - Matrice Acque: si prende atto che nella documentazione di progetto è stato più volte riferito il carattere di puntualità degli interventi di progetto e che, in merito alla qualità delle acque, i lavori non interferiscono ne con quelle superficiali, ne con quelle di falda.
 - Matrice Aria: l'impatto prevedibile, in rapporto alla consistenza e tipologia dell'opera, seppur scarsamente documentato, può considerarsi poco significativo, anche in fase di cantiere, qualora vengano adottati tutti gli accorgimenti descritti. Inoltre, qualora applicabile, al fine di limitare la formazione del particolato la ditta deve garantire il massimo rispetto delle disposizioni contenute nell'Allegato 5, punto 4, del DM 05/02/98 (stoccaggio in cumuli) e nella parte I dell'Allegato V alla Parte Quinta del DLgs 152/2006.
 - Matrice Radiazioni/Rumore. Campi elettromagnetici: come si evince dalle planimetrie presentate e come anche affermato dal committente al punto 12.1.2 della relazione tecnica illustrativa, all'interno delle distanze ed aree di prima approssimazione non ricadono edifici o luoghi destinati a permanenza non inferiore alle 4 ore, ed il nuovo tracciato è stato studiato in modo tale che, nei punti più sensibili, il valore dell'induzione magnetica sia sempre inferiore a 3 μ T, in ottemperanza all'attuale normativa. Alla luce di quanto sopra si esprime parere favorevole sotto il profilo radioprotezionistico.



- Matrice Rifiuti/Suolo: si ritiene che lo studio presentato sia adeguato. I rifiuti eventualmente prodotti in fase di cantiere dovranno essere gestiti nel rispetto dei criteri di priorità di cui all'art. 179 del DLgs 152/06.
- **Comunità Montana Ambito 5** (ns. prot. n. 434978 del 16.06.2014, loro prott. nn. 286 del 24.01.2014 e 1624 del 13.05.2014). In tali note si forniscono alcune indicazioni relativamente all'autorizzazione all'abbattimento degli alberi, ricadenti nel territorio del Comune di Serravalle di Chienti, appartenenti alle specie protette di cui agli articoli 1, lettera a), e 20, lettera, punto 1, della LR 6/2005, facendo presente che successivamente all'abbattimento degli alberi il richiedente è tenuto alla piantagione di un numero di alberi doppio scelti tra le specie di cui all'art. 20, con caratteristiche e modalità specificate in sede autorizzativa. Inoltre, comunica di ritenere che le opere previste rientrino nei casi di esclusione dalla Valutazione di Incidenza ambientale. Comunica inoltre che, se non già provveduto, andrà accertata l'esistenza o meno di gravami di uso civico sui terreni interessati dalle opere in progetto, quale presupposto necessario per i conseguenti adempimenti tecnico-amministrativi a fini esecutivi (costituzioni di servitù, espropri ecc.).

In data 22 settembre 2014 questo ufficio ha svolto un **sopralluogo in sito** congiuntamente ai funzionari del Comune di Camerino e ai tecnici progettisti. Ai fini istruttori per l'espressione del parere regionale, con nota ns. prot. n. 844304 del 27.11.2014, inviata anche al Ministero dell'Ambiente sono stati chiesti al proponente degli approfondimenti e chiarimenti utili al proseguimento dell'iter. In sintesi si chiedeva quanto segue:

- 1) Area relativa alla Cabina Primaria (C/P) di Camerino: valutazione delle eventuali interferenze con un'area cartografata dal PAI Marche con codice F191695 (rischio R1 e pericolosità P3) e con l'infrastruttura stradale Pedemontana delle Marche tratto Muccia - Matelica di prossima realizzazione.
- 2) Area nei pressi del pilone n. 88: verifica dell'interferenza con l'area cartografata dal PAI come F191729.
- 3) Area nei pressi del pilone n. 87: valutazione dell'interferenza con un'area indicata come inedificabile dal PRG del Comune di Camerino in quanto fascia di rispetto stradale, prevedendo l'eventuale spostamento del pilone.
- 4) Area nei pressi del pilone n. 86: verifica dell'impatto elettromagnetico sul confine dell'area, in quanto si verifica un'interferenza con una nuova lottizzazione prevista dal PRG del Comune di Camerino. Sarebbe inoltre opportuno lo spostamento di tale pilone all'esterno dell'area cartografata dal PAI come F191746.
- 5) Area in corrispondenza dei piloni dal n. 77 al n. 80: valutazione delle interferenze con l'area cartografata dal PAI con codice F191763 (rischio R1 e pericolosità P2).
- 6) Per il restante tratto del tracciato, verifica delle interferenze con i dissesti cartografati dal PAI come F191774 (Pericolosità elevata), F191781, F191789, F191795, F191805.
- 7) Area in corrispondenza dei piloni dal n. 68 al n. 71: poiché in questa zona, in corrispondenza del nucleo urbano di Serravalle del Chienti, è prevista la traslazione del tracciato ad una quota superiore, si chiede una valutazione dell'effettiva entità del disboscamento necessario, verificando altresì la possibilità di evitare tale spostamento, compatibilmente con il rispetto delle DPI e con l'altezza della linea nei confronti del sottostante tratto dell'infrastruttura stradale in corso di realizzazione da parte della società Quadrilatero, relativa al nuovo tratto della SS77.
- 8) Area della Piana di Colfiorito: in virtù del vincolo paesaggistico che interessa l'area, si chiede di verificare la possibilità tecnica dello spostamento del tracciato nella parte più periferica della Piana, in corrispondenza del tracciato della Quadrilatero, valutando l'entità degli eventuali miglioramenti dell'impatto paesaggistico nei confronti della Piana, anche attraverso dei rendering comparativi.

Con nota acquisita al ns. prot. n. 900141 del 29.12.2015 Terna Rete Italia Spa ha prodotto la seguente **documentazione integrativa**:

- 3.0 - Risposta ai quesiti – Regione Marche



- 3.1 - Carta delle aree boscate
- 3.2 - Carta del PAI
- 3.3 - Carta dell'uso del suolo
- 3.4 - Carta del PPAR
- 3.5 - Carta del mosaico dei PRG
- 3.6 - Carta dei punti di vista e delle attività di cantiere
- 3.6 - Documentazione fotografica

In tale documentazione viene dato conto come segue alle richieste precedentemente formulate con nota ns. prot. n. 844304 del 27.11.2014:

- 1) **1.a.** nell'area Cabina Primaria di Camerino, individuata nel PAI come area a rischio R1 e pericolosità P3 (cod. F191695), non è prevista la infissione di ulteriori sostegni: verrà confermato quello esistente (sostegno n° 93) in quanto già unificato Terna, dunque senza nuovi lavori a terra e nessun interessamento delle coltri;

1.b. il tracciato della nuova 150 kV non interferirà con la Pedemontana delle Marche (tratto Muccia – Matelica) di futura realizzazione, in quanto la sovra passa in un tratto stradale previsto in galleria. La distanza tra l'imbocco della galleria e l'asse linea della nuova 150 kV è di 70 m ca.
- 2) Il sostegno n° 88 è ad oltre 200 m all'esterno del perimetro dell'area F191729 e in zona morfologicamente diversa. Nessuna interferenza tra il sostegno e l'area.
- 3) Il sostegno n° 87 viene traslato di 35 m ca. in direzione del n° 86 uscendo così dalla fascia di rispetto stradale e, parimenti, non andando a produrre più severe angolazioni all'asse linea dei conduttori aerei. Il nuovo posizionamento del sostegno n° 87 non induce ulteriori interferenze.
- 4) **4.a.** Il sostegno n° 86 viene traslato più a valle di 30 m ca. ponendolo all'esterno del nuovo Piano Attuativo di Progetto (Piano di Lottizzazione) e della sua fascia perimetrale di rispetto. Il nuovo posizionamento del sostegno n° 86 non induce ulteriori interferenze;

4.b. la nuova posizione raddoppia la distanza tra i conduttori aerei e il confine dell'area edificabile, riducendo ulteriormente quei livelli di intensità di campo elettromagnetico già verificati positivamente per il traliccio n° 86 nei suoi sedimi attuali di progetto;

4.c. l'area PAI F191746 non è intersecata né dalla linea 150 kV esistente né da quella di progetto. Il riposizionamento più a valle del sostegno 86, aumenta sino a 170 la sua distanza dal perimetro dell'area PAI.
- 5) **5.a.** Nell'area attualmente insistono n° 8 sostegni; il progetto prevede il loro smantellamento e la messa in opera di n° 2 nuovi sostegni. E' tuttavia da rilevare come il segmento in questione, costituito dai sostegni 78 e 79, sia parte di una lunga tratta rettilinea di circa 1 Km. Evitare l'area PAI comporterebbe la definizione di una variante di ampio raggio da cui una geometria più irregolare della linea che impegnerebbe maggiore territorio incidendo proporzionalmente sull'integrità del paesaggio e delle superfici forestali. Evitare l'area PAI in questione è opzione valutata e ritenuta non necessarie da TERNA a fronte delle indagini geologiche eseguite ad hoc e delle verifiche di campo svolte, nel tempo, sui tralicci tutt'ora in esercizio.

5.b. Per la messa in opera dei due nuovi sostegni, il 78 e il 79, sono previste fondazioni indirette, ovvero pali trivellati profondi o micropali: soluzioni coerenti con le caratteristiche specifiche di quell'area che saranno confermate mediante indagini geologiche e geotecniche puntuali. Va infine sottolineato che dalla loro messa in opera (circa 90 or sono) ad oggi, per i tralicci dal 25 al 32 non è mai stato registrato alcune fenomeno di disequilibrio, né risulta siano mai state eseguite opere manutentive alle loro fondazioni
- 6) **6.a.** Nell'area 191774 (Rischio medio, P3) la linea in opera ha n° 2 sostegni, il progetto prevede il solo traliccio n° 75. Al fine di minimizzare qualunque problema in fase di esercizio, si opta per lo spostamento del sostegno 75 all'esterno dell'area PAI, in direzione del sostegno 74. Indagini geologiche puntuali verificheranno circa la opportunità di munire quel traliccio di fondazioni indirette

6.b. Nell'area 191781 (R1, P2) né la linea attuale né quella in progetto prevedono sostegni. Il progetto è tuttavia migliorativo perché allontana a 125 m dal suo perimetro il sostegno più prossimo (n° 73);



6.c. Nell'area 191789 (R1, P2), la linea attuale vede un sostegno, quella in progetto nessuno (zero); quello più vicino (s. n° 69) è a 225 m dal suo confine.

6.d. Nell'area 191795 (R1, P2) né la linea in esercizio né quella in progetto hanno sostegni.

6.e. Nell'area 191805 (R1, P2) la linea in esercizio ha un sostegno mentre il progetto non ne prevede alcuno (zero) ed anche la sua fascia di rispetto è esterna alla zona PAI

7) Si conferma come lo spostamento del tratto 68 – 71 sia difficilmente migliorabile in quanto:

7.a. il tratto in progetto compreso tra i sostegni n° 60 e 70 evita necessariamente l'abitato di Serravalle di Chienti e l'area di suo sviluppo programmato. L'asse linea di progetto è dunque in posizione obbligata tra l'abitato e i viadotti della Quadrilatero a cui è già in stretto accosto tecnico;

7.b. il tratto tra il sostegno n° 70 e il 71 rappresenta la naturale prosecuzione del nuovo asse linea su quote topografiche costanti nell'attraversamento di quella stretta incisione valliva: i rispettivi basamenti sono a 680 – 700 mslm ca. La linea attuale, viceversa, corre più in basso (altitudine compresa tra i 600 ed i 650 mslm ca), interferendo direttamente con l'abitato estesosi e in predicato di ulteriore ampliamento;

7.c. il tratto tra il n° 70 ed il 71, infine, pone in sicurezza l'abitato di Bavareto e si pone a distanza tecnica dai nuovi manufatti di accesso alla Quadrilatero.

In merito al disboscamento l'ipotesi in progetto è migliorativa rispetto all'attualità in quanto:

- il tracciato attuale ha posizionati in quella tratta n° 9 sostegni di cui n° 5 in area boscata;

- l'asse linea di progetto ne prevede n° 4 e solo n° 2 nel bosco.

Stante la prevista demolizione della linea esistente con pieno recupero floristico e vegetazionale delle aree attualmente impegnate, la realizzazione delle nuove opere nel medio periodo determinerà un recupero di aree al bosco.

In termini di potature periodiche sotto i conduttori, da eseguirsi mediamente con cadenza di 5 – 10 anni, stante la maggiore altezza dei sostegni previsti rispetto a quelli oggi in esercizio, le aree interessate diminuiscono sia in termini quantitativi che per la periodicità delle potature.

8) Si confermano severi dubbi e difficoltà circa un ulteriore spostamento del tracciato nella periferia Sud Sud-Est della Piana, in corrispondenza della Quadrilatero, in ragione delle seguenti motivazioni:

8.a. se il tracciato fosse accostato a nord della Quadrilatero, interesserebbe l'area di Taverne: il transito dell'elettrodotto non garantirebbe gli indici di qualità ambientali previsti dalla norma in termini di intensità di campo elettromagnetico. Tale assunto impedisce la coesistenza dell'elettrodotto con l'abitato o del suo sviluppo urbanistico programmato. Uno slittamento verso sud della linea AT potrebbe interessare anche la Tenuta Sordini il cui ambiente, quale luogo fisso di lavoro, è anch'esso da tutelare in termini di valori di campo elettromagnetico;

8.b. se il tracciato fosse accostato a sud della Quadrilatero, interesserebbe il basso versante montano e la formazione boschiva denominata Macchialunga, poco ad Ovest dell'abitato di Serravalle di Chienti: scelta in netto contrasto con la tutela del bosco e del paesaggio.

Per qualunque lato di ipotetico accosto alla Quadrilatero, sempre a distanza di sicurezza, valgono le considerazioni di seguito esposte.

– Al margine Sud della Piana insistono conoidi e i rilievi che la contornano: raggiungerli e porsi a perimetro induce un inevitabile innalzamento delle quote di imposto dei sostegni ed una loro più marcata evidenziazione lungo lo skyline. Viceversa, il tracciato nella sua veste attuale è in area debolmente depressa e ben mascherata da filari di alti pioppi posti a fregio dei canali di drenaggio della piana e dei confini di proprietà: la intervisibilità della linea nella posizione di progetto è morfologicamente minimizzata (v. Rilievo fotografico allegato a VIA).

– il tracciato in esame, frutto di verifiche di campo, si allontana comunque e potentemente dal centro della Piana, spingendosi in direzione Sud Sud Est. La S.S. n. 77, la carrabile storica (prima della messa in esercizio della Quadrilatero), viene così ad essere liberata dalla servitù della linea AT attuale (in demolizione): lungo quella direttrice va a ricostituirsi una maggiore integrità visuale della Piana di Colfiorito;



- l'asse linea proposto si frappone dunque tra la S.S. n. 77 e la S.P. n. 50, ma è lontana e praticamente non visibile da entrambe. L'eventuale riposizionamento dei tralicci in prossimità della Quadrilatero, riporterebbe la linea di alta tensione in un ambito di elevatissima visibilità, alterando anche le visuali alte, tutt'ora immodificate, latitanti la nuova arteria stradale.
- tutta la Piana è sottoposta a Vincolo Paesaggistico: l'eventuale ricollocazione dell'asse linea più a Sud, a fronte di maggiori costi di natura sanitaria (valori soglia di campo elettromagnetico in aree abitate) e paesaggistica (maggiore intervisibilità, alterazione delle visuali latitanti la nuova viabilità, maggiore impegno di aree boschive) non avrebbe alcun rilievo formale.

Con nota ns. prot. n. 35990 del 19.01.2016 questa P.F. ha richiesto ai soggetti coinvolti nel procedimento l'invio dei **pareri e dei contributi istruttori conclusivi**.

Sono pervenute le seguenti note:

- **Comando Provinciale VV.FF. di Macerata** (ns. prot. n. 65744 del 01.02.2016) Conferma il precedente nullaosta rilasciato con nota loro prot. n. 1782 del 12.02.2014;
- **ARPAM – Dipartimento Provinciale di Macerata** (loro prot. n. 4096 del 05.02.2016, ns. prot. n. 80899 del 05.02.2016). Ribadisce i contenuti del precedente contributo istruttorio loro prot. n. 24468 del 19.07.2014.
- **Unione Montana "Marca di Camerino"** (ns. prot. n. 94772 del 11.02.2016). Vengono confermati i precedenti pareri di esclusione dalla Valutazione di Incidenza, ribadendo che, limitatamente al territorio del Comune di Serravalle di Chienti, l'autorizzazione all'abbattimento di alberi protetti, appartenenti alle specie di cui agli articoli 1, lettera a) e 20, punto 1 della LR 6/2005 e smi, è subordinata all'individuazione (ovvero all'assenza) degli esemplari eventualmente interessati in fase esecutiva (con conseguente obbligo di reimpianto ai fini compensativi come disposto dalla LR 6/2005 e smi art. 23). Per quanto attiene poi l'occupazione temporanea/permanente (in fase di cantiere e di esercizio) di eventuali terreni di natura demaniale civica (proprietà collettive e comunali), si rammenta che questi non possono essere oggetto di apposizione del vincolo preordinato all'esproprio per "servitù di elettrodotto" se non secondo le modalità di cui all'art. 12 della L 1766/1927 e cioè previa autorizzazione al mutamento di destinazione/sdemanzializzazione/alienazione.
- **Comune di Camerino** (loro prot. n. 2866 del 18.02.2016, ns. prot. n. 112573 del 19.02.2016). Fornisce parere favorevole.
- **P.F. Difesa del Suolo e Autorità di Bacino** (ID 9843889 del 12.05.2016). In tale nota, in sintesi, veniva comunicato quanto segue. I tratti dell'elettrodotto ricadenti nelle aree di versante in dissesto classificate con pericolosità media (F-19-1763, F-19-1781, F-19-1789, F-19-1795, F-19-1805) sono subordinati all'esecuzione della verifica tecnica, ai sensi dell'art. 12, comma 5 delle N.A. del PAI, sulla base dell'esecuzione delle indagini geologiche e geotecniche ai sensi della normativa statale vigente, volta a dimostrare la compatibilità tra l'intervento, le condizioni di dissesto ed il livello di rischio esistente. Tale verifica, redatta e firmata da un tecnico abilitato, dovrà essere allegata al progetto.

Nelle aree di versante interessate da dissesti classificati con livelli di pericolosità maggiore (elevata – P3), identificate con i codici F-19-1695, F-19-1774, la realizzazione di infrastrutture tecnologiche o viarie pubbliche o di interesse pubblico, nonché della realizzazione delle relative strutture accessorie, rientra tra gli interventi consentiti dal dispositivo normativo del PAI (art.12, comma 3, lettera j). Le opere in progetto sono però condizionate ad uno studio da parte del soggetto attuatore in cui siano valutate eventuali soluzioni alternative, la compatibilità con la pericolosità delle aree e l'esigenza di realizzare interventi per la mitigazione delle pericolosità, previo parere vincolante dell'Autorità di Bacino. Ai fini dell'espressione di tale parere, pertanto, il progetto dovrà essere integrato con l'approfondimento dei tre aspetti condizionanti previsti dall'art. 12 (valutazione di eventuali soluzioni, interventi per la mitigazione della pericolosità e la compatibilità), con particolare riferimento a quest'ultimo aspetto ovvero la redazione di una relazione geologica non potendo



ritenere pienamente esaustivi gli elementi tecnico conoscitivi dello studio di fattibilità geologica allegata al progetto.

4 OSSERVAZIONI PERVENUTE

Nel corso del procedimento non sono pervenute osservazioni.

5 ESITO DELL'ISTRUTTORIA

Visti i quadri di riferimento programmatico, progettuale e ambientale, gli atti presupposti alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, i contributi istruttori e i pareri espressi dagli Enti preposti, **considerati** i potenziali impatti sulle matrici ambientali e le azioni di mitigazione proposte, si propongono:

1. **DI ESPRIMERE**, ai sensi dell'art. 25, c. 2, del D.Lgs. n. 152/2006 ed ai sensi dell'art. 23 della L.R. n. 3/2012, nell'ambito della procedura di V.I.A. di competenza statale, ai fini della pronuncia di compatibilità ambientale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il parere favorevole all'istanza presentata dalla Soc. Terna Rete Italia Spa per il progetto "Nuovo elettrodotto RTN 150kv "Cappuccini – Camerino" (cod. 23153A1) e connessa variante all'elettrodotto "Cappuccini – Preci" (cod. 23052B1) tra il sostegno n. 83 ed il Portale della S.E. di Cappuccini (EL-306)", purché nelle successive fasi progettuali e autorizzatorie siano rispettate le condizioni e prescrizioni riportate nell'Allegato A;
2. **DI ESPRIMERE** parere positivo in merito alla Valutazione di Incidenza di cui al D.P.R. n. 357/1997, in conformità al parere rilasciato dalla Comunità Montana Ambito 5, Ente gestore della ZPS "Valle Scurosa, Piano di Montelago e Gola di Pioraco" purché nelle successive fasi progettuali e autorizzatorie siano rispettate le condizioni e prescrizioni riportate nell'Allegato A;
3. **DI DARE ATTO** che il progetto per il riutilizzo delle terre e rocce da scavo è stato valutato e, al fine di essere approvato, dovrà essere completato recependo le prescrizioni, come indicato nel documento istruttorio;

Il presente Decreto è stato redatto con la collaborazione dell'Ing. Antonio Berdini e del Geol. Sergio Flammini.

Il responsabile del procedimento
(*Velia Cremonesi*)

Documento informatico firmato digitalmente



ALLEGATO A

1	N. PRESCRIZIONE	1
2	FASE	<input type="checkbox"/> ante-operam <input checked="" type="checkbox"/> In corso d'opera <input type="checkbox"/> Post-operam
3	AMBITO DI APPLICAZIONE	<input type="checkbox"/> Progettuale <input checked="" type="checkbox"/> Gestionale <input type="checkbox"/> Monitoraggio <input type="checkbox"/> Altro
4	TIPOLOGIA DELLA PRESCRIZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> Mitigazione <input type="checkbox"/> Compensazione <input type="checkbox"/> Orientamento per la sostenibilità
5	ASPETTI AMBIENTALI SU CUI AGISCE L'IMPATTO	<input checked="" type="checkbox"/> Atmosfera <input type="checkbox"/> Ambiente idrico <input type="checkbox"/> Suolo e sottosuolo <input type="checkbox"/> Flora, fauna, vegetazione <input type="checkbox"/> Ecosistemi <input checked="" type="checkbox"/> Salute pubblica <input type="checkbox"/> Paesaggio e beni culturali
6	OGGETTO DELLA PRESCRIZIONE	Al fine di limitare la formazione del particolato la ditta deve garantire il massimo rispetto delle disposizioni contenute nell'Allegato 5, punto 4, del DM 05/02/98 (stoccaggio in cumuli) e nella parte I dell'Allegato V alla Parte Quinta del DLgs 152/2006.
7	ASSOLVIMENTO OBBLIGO NORMATIVO	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Si: norma /atto di riferimento "vedi sopra"
8	VERIFICA DI OTTEMPERANZA	<input type="checkbox"/> Non necessaria <input type="checkbox"/> Necessaria in sede di: _____ (ulteriori fasi di progettazione / ulteriori procedimenti / controllo)
9	ENTI PREPOSTI ALLA VERIFICA DI OTTEMPERANZA	
10	NOTE	

1	N. PRESCRIZIONE	2
2	FASE	<input type="checkbox"/> Ante-operam <input checked="" type="checkbox"/> In corso d'opera <input type="checkbox"/> Post-operam
3	AMBITO DI APPLICAZIONE	<input type="checkbox"/> Progettuale <input checked="" type="checkbox"/> Gestionale <input type="checkbox"/> Monitoraggio <input type="checkbox"/> Altro
4	TIPOLOGIA DELLA PRESCRIZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> Mitigazione <input type="checkbox"/> Compensazione <input checked="" type="checkbox"/> Orientamento per la sostenibilità
5	ASPETTI AMBIENTALI SU CUI AGISCE L'IMPATTO	<input type="checkbox"/> Atmosfera <input type="checkbox"/> Ambiente idrico <input checked="" type="checkbox"/> Suolo e sottosuolo <input type="checkbox"/> Flora, fauna, vegetazione <input type="checkbox"/> Ecosistemi <input checked="" type="checkbox"/> Salute pubblica <input type="checkbox"/> Paesaggio e beni culturali
6	OGGETTO DELLA	I rifiuti eventualmente prodotti in fase di cantiere dovranno essere gestiti nel rispetto dei



	PRESCRIZIONE	criteri di priorità di cui all'art. 179 del DLgs 152/06.
7	ASSOLVIMENTO OBBLIGO NORMATIVO	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Si: norma /atto di riferimento "vedi sopra"
8	VERIFICA DI OTTEMPERANZA	<input type="checkbox"/> Non necessaria <input type="checkbox"/> Necessaria in sede di: _____ (ulteriori fasi di progettazione / ulteriori procedimenti / controllo)
9	ENTI PREPOSTI ALLA VERIFICA DI OTTEMPERANZA	
10	NOTE	

1	N. PRESCRIZIONE	3
2	FASE	<input checked="" type="checkbox"/> Ante-operam <input type="checkbox"/> In corso d'opera <input type="checkbox"/> Post-operam
3	AMBITO DI APPLICAZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> Progettuale <input type="checkbox"/> Gestionale <input type="checkbox"/> Monitoraggio <input type="checkbox"/> Altro
4	TIPOLOGIA DELLA PRESCRIZIONE	<input type="checkbox"/> Mitigazione <input type="checkbox"/> Compensazione <input checked="" type="checkbox"/> Orientamento per la sostenibilità
5	ASPETTI AMBIENTALI SU CUI AGISCE L'IMPATTO	<input type="checkbox"/> Atmosfera <input type="checkbox"/> Ambiente idrico <input type="checkbox"/> Suolo e sottosuolo <input checked="" type="checkbox"/> Flora, fauna, vegetazione <input type="checkbox"/> Ecosistemi <input type="checkbox"/> Salute pubblica <input type="checkbox"/> Paesaggio e beni culturali
6	OGGETTO DELLA PRESCRIZIONE	L'autorizzazione all'abbattimento di alberi protetti, appartenenti alle specie di cui agli articoli 1, lettera a) e 20, punto 1 della LR 6/2005 e smi, è subordinata all'individuazione (ovvero all'assenza) degli esemplari eventualmente interessati in fase esecutiva (con conseguente obbligo di reimpianto ai fini compensativi come disposto dalla LR 6/2005 e smi art. 23). Si richiede la trasmissione anche a questa autorità competente della documentazione di cui all'art. 21, comma 5 della LR 6/2005, relativa alle eventuali soluzioni tecnicamente valide diverse da quelle comportanti l'abbattimento degli alberi.
7	ASSOLVIMENTO OBBLIGO NORMATIVO	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Si: norma "vedi sopra"
8	VERIFICA DI OTTEMPERANZA	<input type="checkbox"/> Non necessaria <input checked="" type="checkbox"/> Necessaria in sede di: ulteriori fasi di progettazione (/ ulteriori procedimenti / controllo)
9	ENTI PREPOSTI ALLA VERIFICA DI OTTEMPERANZA	Regione Marche PF VAA Comunità Montana
10	NOTE	

1	N. PRESCRIZIONE	4
2	FASE	<input checked="" type="checkbox"/> ante-operam <input type="checkbox"/> In corso d'opera <input type="checkbox"/> Post-operam



3	AMBITO DI APPLICAZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> Progettuale <input type="checkbox"/> Gestionale <input type="checkbox"/> Monitoraggio <input type="checkbox"/> Altro
4	TIPOLOGIA DELLA PRESCRIZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> Mitigazione <input type="checkbox"/> Compensazione <input type="checkbox"/> Orientamento per la sostenibilità
5	ASPETTI AMBIENTALI SU CUI AGISCE L'IMPATTO	<input type="checkbox"/> Atmosfera <input type="checkbox"/> Ambiente idrico <input checked="" type="checkbox"/> Suolo e sottosuolo <input type="checkbox"/> Flora, fauna, vegetazione <input type="checkbox"/> Ecosistemi <input type="checkbox"/> Salute pubblica <input type="checkbox"/> Paesaggio e beni culturali
6	OGGETTO DELLA PRESCRIZIONE	I tratti dell'elettrodotto ricadenti nelle aree di versante in dissesto classificate con pericolosità media (F-19-1763, F-19-1781, F-19-1789, F-19-1795, F-19-1805) sono subordinati all'esecuzione della verifica tecnica, ai sensi dell'art. 12, comma 5 delle N.A. del PAI, sulla base dell'esecuzione delle indagini geologiche e geotecniche ai sensi della normativa statale vigente, volta a dimostrare la compatibilità tra l'intervento, le condizioni di dissesto ed il livello di rischio esistente. Tale verifica, redatta e firmata da un tecnico abilitato, dovrà essere allegata al progetto.
7	ASSOLVIMENTO OBBLIGO NORMATIVO	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Sì: norma /atto di riferimento "vedi sopra"
8	VERIFICA DI OTTEMPERANZA	<input type="checkbox"/> Non necessaria <input checked="" type="checkbox"/> Necessaria in sede di: ulteriori fasi di progettazione
9	ENTI PREPOSTI ALLA VERIFICA DI OTTEMPERANZA	Regione Marche: PF VAA Presidio ex Genio Civile Macerata
10	NOTE	

1	N. PRESCRIZIONE	5
2	FASE	<input checked="" type="checkbox"/> Ante-operam <input type="checkbox"/> In corso d'opera <input type="checkbox"/> Post-operam
3	AMBITO DI APPLICAZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> Progettuale <input type="checkbox"/> Gestionale <input type="checkbox"/> Monitoraggio <input type="checkbox"/> Altro
4	TIPOLOGIA DELLA PRESCRIZIONE	<input type="checkbox"/> Mitigazione <input type="checkbox"/> Compensazione <input checked="" type="checkbox"/> Orientamento per la sostenibilità
5	ASPETTI AMBIENTALI SU CUI AGISCE L'IMPATTO	<input type="checkbox"/> Atmosfera <input type="checkbox"/> Ambiente idrico <input checked="" type="checkbox"/> Suolo e sottosuolo <input type="checkbox"/> Flora, fauna, vegetazione <input type="checkbox"/> Ecosistemi <input type="checkbox"/> Salute pubblica <input type="checkbox"/> Paesaggio e beni culturali
6	OGGETTO DELLA PRESCRIZIONE	Nelle aree di versante interessate da dissesti classificati con livelli di pericolosità maggiore (elevata – P3), identificate con i codici F-19-1695, F-19-1774, la realizzazione di infrastrutture tecnologiche o viarie pubbliche o di interesse pubblico, nonché della realizzazione delle relative strutture accessorie, rientra tra gli interventi consentiti dal dispositivo normativo del PAI (art.12, comma 3, lettera j). Le opere in progetto sono però condizionate ad uno studio da parte del soggetto attuatore in cui siano valutate eventuali soluzioni alternative, la compatibilità con la pericolosità delle aree e l'esigenza di realizzare interventi per la mitigazione delle pericolosità, previo parere vincolante



		<p>dell'Autorità di Bacino. Ai fini dell'espressione di tale parere, pertanto, il progetto dovrà essere integrato con l'approfondimento dei tre aspetti condizionanti previsti dall'art. 12 (valutazione di eventuali soluzioni, interventi per la mitigazione della pericolosità e la compatibilità), con particolare riferimento a quest'ultimo aspetto ovvero la redazione di una relazione geologica non potendo ritenere pienamente esaustivi gli elementi tecnico conoscitivi dello studio di fattibilità geologica allegata al progetto.</p>
7	ASSOLVIMENTO OBBLIGO NORMATIVO	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Si: norma /atto di riferimento "vedi sopra"
8	VERIFICA DI OTTEMPERANZA	<input type="checkbox"/> Non necessaria <input checked="" type="checkbox"/> Necessaria in sede di: ulteriori fasi di progettazione
9	ENTI PREPOSTI ALLA VERIFICA DI OTTEMPERANZA	Regione Marche: PF VAA Difesa del suolo Autorità di Bacino
10	NOTE	



1	N. PRESCRIZIONE	6
2	FASE	<input checked="" type="checkbox"/> Ante-operam <input type="checkbox"/> In corso d'opera <input type="checkbox"/> Post-operam
3	AMBITO DI APPLICAZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> Progettuale <input type="checkbox"/> Gestionale <input type="checkbox"/> Monitoraggio <input type="checkbox"/> Altro
4	TIPOLOGIA DELLA PRESCRIZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> Mitigazione <input type="checkbox"/> Compensazione <input type="checkbox"/> Orientamento per la sostenibilità
5	ASPETTI AMBIENTALI SU CUI AGISCE L'IMPATTO	<input type="checkbox"/> Atmosfera <input type="checkbox"/> Ambiente idrico <input type="checkbox"/> Suolo e sottosuolo <input type="checkbox"/> Flora, fauna, vegetazione <input type="checkbox"/> Ecosistemi <input type="checkbox"/> Salute pubblica <input type="checkbox"/> Paesaggio e beni culturali
6	OGGETTO DELLA PRESCRIZIONE	L'inizio dei lavori dovrà essere comunicato con almeno 15 giorni di anticipo alla Soprintendenza Archeologia ed a questa Autorità Competente VIA
7	ASSOLVIMENTO OBBLIGO NORMATIVO	<input type="checkbox"/> No X Si: DM 163/2006 - Dlgs 152/2006 art. 29
8	VERIFICA DI OTTEMPERANZA	<input checked="" type="checkbox"/> Non necessaria <input type="checkbox"/> Necessaria in sede di: _____ (ulteriori fasi di progettazione / ulteriori procedimenti / controllo)
9	ENTI PREPOSTI ALLA VERIFICA DI OTTEMPERANZA	
10	NOTE	



1	N. PRESCRIZIONE	7
2	FASE	<input checked="" type="checkbox"/> Ante-operam <input type="checkbox"/> In corso d'opera <input type="checkbox"/> Post-operam
3	AMBITO DI APPLICAZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> Progettuale <input type="checkbox"/> Gestionale <input type="checkbox"/> Monitoraggio <input type="checkbox"/> Altro
4	TIPOLOGIA DELLA PRESCRIZIONE	<input type="checkbox"/> Mitigazione <input type="checkbox"/> Compensazione <input checked="" type="checkbox"/> Orientamento per la sostenibilità
5	ASPETTI AMBIENTALI SU CUI AGISCE L'IMPATTO	<input type="checkbox"/> Atmosfera <input type="checkbox"/> Ambiente idrico <input type="checkbox"/> Suolo e sottosuolo <input type="checkbox"/> Flora, fauna, vegetazione <input type="checkbox"/> Ecosistemi <input type="checkbox"/> Salute pubblica <input type="checkbox"/> Paesaggio e beni culturali
6	OGGETTO DELLA PRESCRIZIONE	Dovrà essere presentato un Piano di Monitoraggio Ambientale che tenga conto di tutte le prescrizioni impartite
7	ASSOLVIMENTO OBBLIGO NORMATIVO	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Si: D.Lgs. 152/2006 art. 28
8	VERIFICA DI OTTEMPERANZA	<input type="checkbox"/> Non necessaria <input checked="" type="checkbox"/> Necessaria in sede di: ulteriori fasi di progettazione
9	ENTI PREPOSTI ALLA VERIFICA DI OTTEMPERANZA	Regione Marche PF VAA
10	NOTE	



1	N. PRESCRIZIONE	8
2	FASE	<input checked="" type="checkbox"/> Ante-operam <input type="checkbox"/> In corso d'opera <input type="checkbox"/> Post-operam
3	AMBITO DI APPLICAZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> Progettuale <input type="checkbox"/> Gestionale <input type="checkbox"/> Monitoraggio <input type="checkbox"/> Altro
4	TIPOLOGIA DELLA PRESCRIZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> Mitigazione <input type="checkbox"/> Compensazione <input type="checkbox"/> Orientamento per la sostenibilità
5	ASPETTI AMBIENTALI SU CUI AGISCE L'IMPATTO	<input type="checkbox"/> Atmosfera <input type="checkbox"/> Ambiente idrico <input checked="" type="checkbox"/> Suolo e sottosuolo <input type="checkbox"/> Flora, fauna, vegetazione <input type="checkbox"/> Ecosistemi <input type="checkbox"/> Salute pubblica <input type="checkbox"/> Paesaggio e beni culturali
6	OGGETTO DELLA PRESCRIZIONE	Per escludere il materiale da scavare dal regime dei rifiuti, ai sensi dell'art. 185 comma 1, lett. c, prima dell'inizio dei lavori dovrà essere verificato che lo stesso materiale da riutilizzare possieda i requisiti di sottoprodotto, ai sensi dell'art. 4 comma 1 del DM 161/2012 "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo"
7	ASSOLVIMENTO OBBLIGO NORMATIVO	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Si: Dlgs 152/2006 art. 185
8	VERIFICA DI OTTEMPERANZA	<input type="checkbox"/> Non necessaria <input checked="" type="checkbox"/> Necessaria in sede di: ulteriori fasi di progettazione
9	ENTI PREPOSTI ALLA VERIFICA DI OTTEMPERANZA	Regione Marche PF VAA ARPA Marche
10	NOTE	

